

# PLAN ESTRATÉGICO

---

2019-2023



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

 **ibs.GRANADA**  
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN BIOSANITARIA

[www.ibsgranada.es](http://www.ibsgranada.es)



|               | <b>Realizado</b>                                   | <b>Revisado</b>                                      | <b>Revisado</b>  | <b>Aprobado</b>       |
|---------------|--|--|--|-----------------------|
| <b>Fecha</b>  | 1/06/2019<br>30/9/2019<br>27/11/2019<br>23/04/2020 | 14/06/2019<br>01/09/2019<br>11/12/2019<br>24/04/2020 | 6/9/2019;<br>11/11/2019                                    | 16/12/2019            |
| <b>Nombre</b> | María José<br>Sánchez Pérez                        | José Antonio<br>López Escámez                        | Raquel Soriano<br>Martínez<br>Comité Científico<br>Externo | <b>Consejo Rector</b> |
| <b>Cargo</b>  | Vicedirectora de<br>I+D+I                          |  | Gerente<br>ibs.GRANADA                                     |                       |



## Contenido

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 1.     | Introducción .....  | 3  |
| 2.     | Metodología .....   | 4  |
| 3.     | Análisis Externo: Análisis de situación de la Investigación Biosanitaria..... | 5  |
| 2.1.   | Análisis del sector .....   | 5  |
| 2.1.1. | Clientes.....   | 5  |
| 2.1.2. | Proveedores .....   | 14 |
| 2.1.3. | Sustitutivos.....   | 14 |
| 2.1.4. | Competidores.....   | 15 |
| 2.1.5. | Barreras de entrada .....   | 21 |
| 2.1.6. | Complementos .....  | 21 |
| 2.2.   | Tendencias del sector.....  | 22 |
| 2.3.   | Conclusiones del análisis de la situación externo .....                       | 23 |
| 4.     | Análisis Interno: Recursos y Capacidades del ibs.GRANADA .....                | 26 |
| 3.1.   | Organización y Recursos.....  | 26 |
| 3.2.   | Capacidades .....   | 35 |
| 3.3.   | Resultados .....  | 3  |
| 3.4.   | Conclusiones: logros conseguidos y retos pendientes.....                      | 8  |
| 5.     | Análisis DAFO .....   | 10 |
| 6.     | Misión, Visión y Valores .....  | 12 |
| 6.1.   | Misión.....   | 12 |
| 6.2.   | Visión.....   | 12 |
| 6.3.   | Valores.....  | 12 |
| 7.     | Ejes y Líneas Estratégicas .....  | 14 |
| 8.     | Objetivos Estratégicos.....   | 16 |
| 9.     | Planes de acción de ibs.GRANADA 2019-2023.....                                | 17 |
| 10.    | Cronograma de Implantación de los Planes de Acción ibs.GRANADA.....           | 26 |
| 11.    | Indicadores de seguimiento – Cuadro de Mando .....                            | 52 |
| 12.    | Seguimiento y evaluación del Plan Estratégico.....                            | 58 |



## 1. Introducción

El Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada (ibs.GRANADA) se configura como un espacio de investigación biomédica integrado, multicéntrico y multidisciplinar, orientado a la investigación e innovación traslacional, epidemiológica y clínica, fruto de la asociación entre grupos formados por investigadores procedentes de los Hospitales Universitarios San Cecilio (HSC) y Virgen de las Nieves (HVN) de Granada, Centros de Atención Primaria (AP), Escuela Andaluza de Salud Pública (EASP) y la Universidad de Granada (UGR), estando abierto a la incorporación de nuevos grupos de investigación pertenecientes a las instituciones responsables del consorcio.

En este contexto, la actual Consejería de Salud y Familias de la Junta de Andalucía, la Universidad de Granada, el Servicio Andaluz de Salud y la Fundación Pública Andaluza para la Investigación Biosanitaria de Andalucía Oriental-Alejandro Otero (FIBAO) manifestaron su compromiso con el ibs.GRANADA, como centro de vanguardia y excelencia científica en biomedicina, a través del Convenio de creación del Instituto, firmado en marzo de 2012.

Como parte del proceso de acreditación por el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), como Instituto de Investigación Sanitaria en 2015, el ibs.GRANADA diseñó e implantó el Plan Estratégico de Investigación 2014-2018. En la actualidad, el Instituto necesita identificar las líneas estratégicas prioritarias y los planes de acción para los próximos cinco años, respondiendo a la necesidad de orientar la acción y actividad del ibs.GRANADA en este período de tiempo, con la finalidad de lograr los objetivos definidos en el Plan Científico Compartido, y siempre, teniendo en cuenta el entorno donde el Instituto se sitúa, la provincia de Granada y las diferentes entidades que conforman sus pilares.

El presente Plan Estratégico recoge a su vez los objetivos y estrategias generales del ibs.GRANADA, junto con la definición de los planes de desarrollo que se han valorado convenientes para facilitar la consecución de éste, planes para los que asimismo se ha definido un calendario de ejecución temporal, dentro del periodo de vigencia del Plan Estratégico. Dicho plan se ha gestado en el marco de la planificación europea delimitada por los Programas H2020 y Horizonte Europa (2021-2027), así como de la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación, el Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020, y los principales documentos de planificación a nivel andaluz, como son la Agenda por el Empleo, la RIS3 Andalucía, el Programa Operativo FEDER y Fondo Social Europeo 2014-2020, el Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación 2014-2020 (PAIDI 2020) y la última actualización de la Estrategia de Investigación en Innovación en Salud en Andalucía.

El diseño del Plan estratégico de investigación 2019-2023 se ha abordado mediante un proceso participado, diferenciando 4 fases bien definidas:

- Fase 1. Análisis de situación.
- Fase 2. Identificación de líneas estratégicas.
- Fase 3. Implantación.
- Fase 4. Evaluación.



Los datos analizados provienen de los registros internos del ibs.GRANADA, Instituto de Salud Carlos III, Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, Farmaindustria, así como de la Memorias Científicas del resto de Institutos de Investigación Sanitaria. Asimismo, la metodología se ha inspirado en la Teoría de la Ventaja Competitiva de Robert. M. Grant<sup>1</sup>.

## 2. Metodología

Este nuevo Plan Estratégico de ibs.GRANADA 2019-2023 se ha elaborado bajo la coordinación de la Vicedirección Científica de I+D+i, en el seno de un Grupo de Trabajo creado para tal fin. El proceso ha constado de diferentes fases:

- Análisis estratégico del entorno interno y externo del ibs.GRANADA, con el objetivo de situar al Instituto en el contexto actual.
- Diagnóstico estratégico para Identificar la Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades (DAFO) del ibs.GRANADA.
- Reformulación de las áreas científicas del Instituto, de acuerdo con el Proyecto Científico Compartido, para dar respuesta real a los problemas de salud de la población, respaldar las líneas estratégicas de investigación a nivel internacional, nacional y autonómico, y para conseguir más sinergias entre grupos de investigación y dinamizar el trabajo conjunto.
- Definir la misión, visión y valores del ibs.GRANADA con el fin de posicionarlo estratégicamente ante las tendencias del entorno, pero teniendo en cuenta los objetivos constitutivos reflejados en el protocolo de creación del ibs.GRANADA y en el Convenio de Desarrollo de ibs.GRANADA.
- Definir la estrategia a desarrollar mediante la definición de Ejes Estratégicos, Objetivos Estratégicos y la elaboración de un conjunto de Planes de Acción para su consecución en los próximos 5 años. Cada Plan recoge objetivos estratégicos, objetivos operativos, acciones e indicadores de seguimiento.
- Definir un sistema de evaluación con Indicadores que permita llevar un seguimiento de la actividad del Instituto, que midan la implantación de los Planes de acción en los próximos 5 años.



### 3. Análisis Externo: Análisis de situación de la Investigación Biosanitaria.

#### 2.1. Análisis del sector

Con objeto de conocer el entorno de la investigación e innovación en biomedicina, se ha realizado un estudio más profundo del mismo, a través de la metodología de las cinco fuerzas de Porter<sup>2</sup> (Gráfico 1: Análisis de cada una de las fuerzas señaladas por Porter).

Este análisis ha permitido identificar los principales actores, así como las fuerzas dependientes entre los mismos, posibilitando de esta manera posicionar al ibs.GRANADA con un valor diferencial, a través de una estrategia competitiva dentro del conjunto de Institutos de Investigación Sanitaria acreditados por el ISCIII.

A continuación, se detalla el análisis correspondiente a cada una de las fuerzas señaladas por Porter:

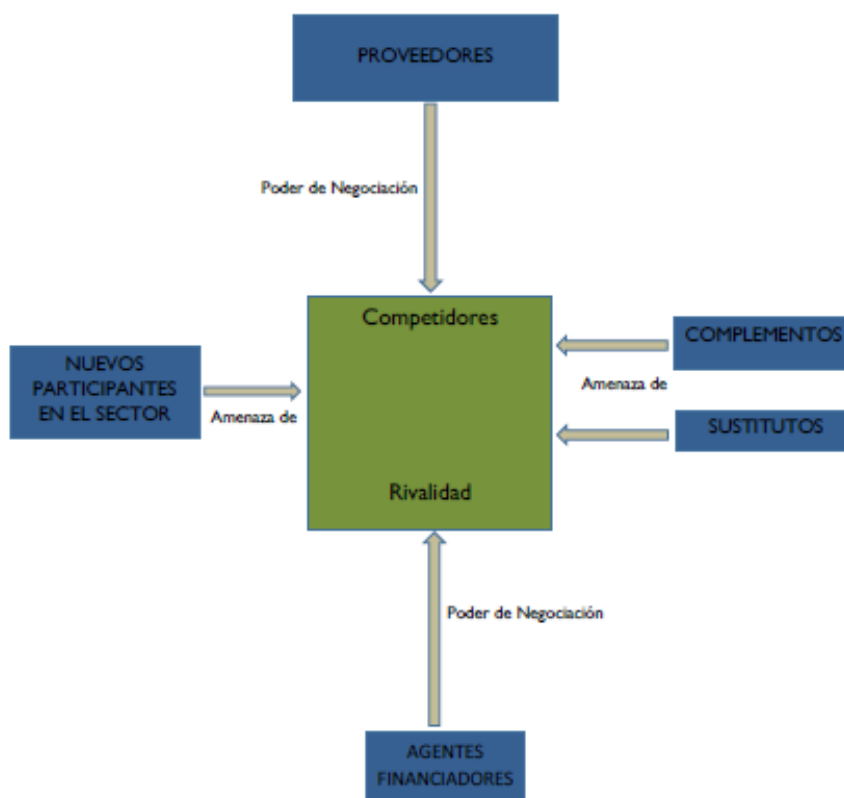


Gráfico 1: Análisis de cada una de las fuerzas señaladas por Porter.

##### 2.1.1. Clientes

Para poder identificar los principales clientes, primero se ha definido correctamente cuál es el concepto de producto o servicio, para lo que se ha realizado la siguiente clasificación: a) proyectos de investigación, b) prestación de servicios y resultados de investigación (registros de propiedad intelectual o industrial, publicaciones, etc.).

Se han diferenciado dos tipos de clientes, internos y externos, que tienen necesidades, demandas o expectativas sobre los productos o servicios mencionados anteriormente.



Los **clientes externos** son todas aquellas entidades, que no participan en el instituto pero que aportan fondos para el desarrollo de actividades de I+i del instituto. A continuación, se identificarán los clientes externos principales en función de los diferentes productos o servicios que se han definido para el instituto:

- Proyectos de investigación: se desarrollan con fondos provenientes de los agentes financiadores de los proyectos de investigación, entre los que destacan el Instituto de Salud Carlos III, la Unión Europea (UE, a través de su Programa Marco Horizonte 2020 y Horizonte Europa), la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad de la Junta de Andalucía, el Ministerio de Ciencia, innovación y Universidades, empresas y fundaciones privadas, pero también la Consejería de Salud y Familias de la Junta de Andalucía y el Servicio Andaluz de Salud, que aunque actúan como clientes internos, tienen convocatorias de ayudas a la I+i a las que pueden concurrir competitivamente investigadores de todo el SSPA y universidades andaluzas.
- Los estudios clínicos y la prestación de servicios de investigación se enfocan en empresas, Organismos Públicos de Investigación (OPIS), clientes a los que se les ofrece los servicios de las UCAIBs (Unidades Centrales de Apoyo a la investigación) y los servicios de gestión.
- En cuanto a la prestación de servicios de resultados de investigación, se diferencian, por un lado, los Registros de la Propiedad Intelectual (RPI) e Industrial (patentes), que son licenciados a empresas que actúan como compradores de nuestra tecnología y, por otro lado, las publicaciones científicas y las guías de práctica clínica, cuyos principales compradores son las editoriales de las revistas científicas y el Sistema Nacional de Salud. En último término, los clientes finales de los resultados en salud son los ciudadanos, que se beneficiarán de los productos que se comercialicen o de las mejoras en los servicios de salud y que tendrán un impacto positivo en sus niveles de salud. Las interrelaciones del instituto con la ciudadanía y con los pacientes se articulará fundamentalmente a través de las asociaciones de pacientes.

Los **clientes internos** serían las instituciones que forman parte del instituto: Consejería de Salud y Familias, Servicio Andaluz de Salud, Escuela Andaluza de Salud Pública y Universidad de Granada. Estas instituciones contribuyen a la financiación de toda la actividad de I+D+i del ibs.GRANADA a través de aportaciones anuales, cesión de espacios e infraestructuras y recursos humanos que forman parte del instituto. Los clientes internos tienen necesidades que esperan que los resultados de las actividades del ibs.GRANADA contribuyan a cubrir, y que abarcan el desarrollo de sus estrategias de investigación e innovación, como son la Estrategia de Investigación e Innovación en Salud de la CSyF, los objetivos de investigación del Contrato Programa del SAS y los Acuerdos de Gestión de sus centros sanitarios que nuclea el instituto, o el Plan Propio de Investigación y Transferencia 2020 de la Universidad de Granada; pero sobre todo la mejora de los resultados en salud de la población, especialmente la de la provincia de Granada, y de los servicios sanitarios y su eficiencia.

#### 2.1.1.1 Clientes externos

##### 2.1.1.1.1. Agentes financiadores / Instrumentos de financiación de proyectos de I+i

###### 2.1.1.1.1.1 A nivel europeo

###### 2.1.1.1.1.1.1 Programa Marco Europeo de Investigación e Innovación Horizonte 2020 (2014-2020)



Horizonte 2020 es el principal instrumento de financiación de la Unión Europea para actividades de investigación e innovación. Horizonte 2020 está dotado con casi 80.000 millones de euros y está estructurado en tres pilares prioritarios que coinciden con los objetivos estratégicos del programa: Ciencia Excelente, Liderazgo Industrial y Retos de la Sociedad.

Las oportunidades de financiación del sector salud se presentan en todos los pilares, pero están centradas en el Reto Social 1. Salud, cambio demográfico y bienestar, con 7.500 M€, que incluye financiación para otros cuatro programas.

*Reto Social 1. Salud, cambio demográfico y bienestar: 7.500 M€*

- IMI 2 Innovative Medicines Initiative: 1.638 M€
- AAL 2 Ambient Assisted Living: 175 M€
- EDCTP 2 European & Developing Countries Clinical Trials Partnership: 683 M€
- EMPIR 2 European Metrology Programme for Innovation and Research: 60 M€

Otras oportunidades de financiación relacionadas con el sector salud incluyen:

- Pilar II Liderazgo Industrial: TICs, Nanotecnología, Biotecnología.
- Pilar I Ciencia Excelente: European Research Council, Marie S Curie Actions.

#### **2.1.1.1.1.2 Programa Horizonte Europa: el próximo Programa Marco de Investigación e Innovación de la UE para 2021-2027**

El Programa Horizonte Europa traerá consigo una serie de novedades, en relación con los anteriores Programas de la UE, aunque pretende ser continuista y tender puentes entre el pasado y el futuro de la investigación y la innovación en Europa. Para ello se seguirá estructurando en torno a tres pilares, aunque con cambios conceptuales:

- **Ciencia Abierta:** cuyo objetivo es apoyar a los investigadores a través de becas e intercambios, así como financiando proyectos que hayan sido definidos y liderados por ellos mismos. Se incluirán en este pilar las *Acciones Marie Skłodowska-Curie* y las convocatorias pertenecientes al *European Research Council* (ERC).
- **Retos Globales y Competitividad Industrial:** apoya directamente la investigación relacionada con los desafíos sociales, estableciendo **misiones** en toda la UE con objetivos ambiciosos en torno a cuestiones que nos preocupan a diario, tales como como la lucha contra el cáncer, la movilidad sostenible y un océano libre de plástico. El liderazgo industrial será prominente dentro de este pilar y en todo el Programa.
- **Innovación abierta:** este pilar tiene como objetivo hacer de Europa un referente en la innovación dirigida a crear nuevos mercados. El recién creado *European Innovation Council* (EIC) ofrecerá una ventanilla única para tecnologías con alto potencial y de vanguardia y empresas innovadoras con potencial para escalar.

Por otro lado, se promoverá una mayor apertura: el principio de ciencia abierta, que exige un acceso abierto a las publicaciones y los datos, será el modus operandi de Horizonte Europa. Esto no solo favorecerá la penetración en el mercado de los resultados obtenidos gracias a la financiación de la UE, sino que también los dotará de un mayor potencial de innovación.

La propuesta de presupuesto de la Comisión Europea (CE) para el futuro Programa Marco de Investigación e Innovación, al que ha denominado "Horizonte Europa" y que sucederá al actual Horizonte 2020, incluye 97.600 millones de euros para el periodo 2021-2027.





### 2.1.1.1.1.3. Fondos de Cohesión

Los Fondos del Marco Estratégico Común (MEC), incluyendo los Fondos FEDER, son la principal fuente de inversión a escala de la UE para ayudar a los Estados miembros a restablecer y aumentar el crecimiento y garantizar una recuperación que genere empleo, al tiempo que garantizan el desarrollo sostenible, en consonancia con los objetivos de la estrategia Europa 2020.

Para el periodo 2014-2020, el presupuesto de FEDER asciende a más de 250 000 millones EUR. Los fondos financian proyectos en el marco de los 11 objetivos temáticos de la política de cohesión y se concentran en cuatro prioridades, fundamentalmente:

- fortalecer la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación;
- mejorar el acceso a las TICs, así como su uso y calidad;
- mejorar la competitividad de las PYMES;
- apoyar al cambio hacia una economía de bajas emisiones de carbono en todos los sectores.

El FEDER también financia proyectos transfronterizos, transnacionales e interregionales en consonancia con el objetivo de cooperación territorial europea.

| Asignación indicativa por Objetivo Temático  | Millones € |          |
|--|------------|----------|
|  | Nacional   | Regional |
| OT1. Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación   | 4.424 M€   | 429 M€   |
| OT2. Mejorar el uso y la calidad de las tecnologías de la información y de las comunicaciones y el acceso a las mismas | 1.997 M€   | 274 M€   |

El Fondo Social Europeo (FSE) es el instrumento financiero principal de la Unión Europea para invertir en la población, al mismo tiempo que contribuye a la cohesión territorial, social y económica. Aumenta las oportunidades de empleo de los ciudadanos europeos, promueve una mejor educación y mejora la situación de la población más vulnerable con riesgo de traspasar el umbral de la pobreza. Para ello, el FSE invierte en capital humano europeo: trabajadores, jóvenes y todas aquellas personas que buscan empleo. La financiación del FSE asciende a unos 10.000 millones de euros al año. La actual programación 2014-2020 tiene asignado un presupuesto para España de 7.589 millones de euros, de los que 897 millones corresponden al Plan Operativo de Andalucía. A esto hay que incluir 288 millones correspondientes al objetivo de empleo juvenil.

#### 2.1.1.1.1.2. A nivel nacional

##### 2.1.1.2.1. Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020

La Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, de 1 de junio de 2011 (ley 14/2011) establece los planes estatales de Investigación Científica y Técnica y de Innovación como esenciales para



el desarrollo por la Administración General del Estado de la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación.

Se trata del primer Plan estatal gestionado por la Agencia Estatal de Investigación, creada en noviembre de 2015.

Los principios del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020 incluyen:

1. Eficiencia y eficacia de las inversiones públicas en I+D+i,
2. Transparencia y rendición de cuentas de las ayudas concedidas, acceso abierto a resultados y datos de investigación,
3. Ética de la investigación y cumplimiento de buenas prácticas de la investigación.

El Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020, alineado con los objetivos de la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020, tiene como fin último contribuir e impulsar el liderazgo científico y tecnológico del país y las capacidades de innovación como elementos esenciales para la creación de empleo de calidad, la mejora de la productividad y la competitividad empresarial, la mejora en la prestación de los servicios público, y finalmente el desarrollo y el bienestar de los ciudadanos.

Los objetivos específicos del Plan Estatal para el periodo 2017-2020 son seis:

1. Favorecer la incorporación y formación de recursos humanos en I+D+I,
2. Fortalecer el liderazgo científico y las capacidades de investigación del Sistema de I+D+I,
3. Activar la inversión privada en I+D+I y la capacitación tecnológica del tejido productivo,
4. Impulsar el potencial e impacto de la investigación y la innovación en beneficio de los retos de la sociedad,
5. Promover un modelo de I+D+I abierto y responsable apoyado en la participación de la sociedad, y
6. Coordinación, sinergias e implementación eficiente de políticas de I+D+I y financiación a nivel regional, estatal y europeo.

El Plan se instrumentaliza en cuatro Programas Estatales:

1. Programa Estatal de Promoción de Talento y su Empleabilidad en I+D+i, donde se engloban los SubProgramas de Formación en I+D+i, Movilidad e Incorporación.
2. Programa Estatal de Generación de Conocimiento y Fortalecimiento Científico y Tecnológico del Sistema de I+D+i.
3. Programa Estatal de Liderazgo Empresarial en I+D+i.
4. Programa Estatal de I+D+i orientado a los retos de la sociedad, donde se engloba la Acción Estratégica en Salud, las Actuaciones I+D+i orientadas a los Retos de la sociedad y la Acción Estratégica de Economía y Sociedad Digital.

Aunque todos los programas y acciones anteriores son o pueden ser relevantes para la política científica de desarrollo del IBS.GRANADA, es la "Acción Estratégica en Salud" la que más incide en sus objetivos, buscando siempre dar respuesta a los problemas de salud y enfermedad de nuestra población.

Las prioridades en salud del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020 se encuentran recogidas en su Acción Estratégica en Salud (AES). La AES está promovida por el ISCIII, dependiente del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades y es la principal herramienta de financiación pública de la I+D+i en el ámbito de la investigación



traslacional en biomedicina y fomento de su actividad investigadora. Su principal objetivo es contribuir a fomentar la salud y el bienestar de la ciudadanía, así como desarrollar los aspectos preventivos, diagnósticos, curativos, rehabilitadores y paliativos de la enfermedad, reforzando e incrementando la competitividad internacional de la I+D+i del Sistema Nacional de Salud (SNS). Para alcanzar estos objetivos, la AES promueve diferentes actuaciones para la formación, la contratación y la movilidad de doctores e investigadores; fortalecimiento de las estructuras de la I+D+i en red y desarrollo de proyectos de investigación en Salud, que favorezcan la transferencia de conocimiento al SNS y que potencien la internacionalización de los grupos de investigación españoles.

Por otra parte, el ISCIII participa en el Fondo Europeo de Desarrollo Regional de la Unión Europea, “Una manera de hacer Europa”, a través de los cuales podrán ser cofinanciadas varias actuaciones de la AES.

El presupuesto del Instituto Salud Carlos III en 2019 para la AES ha sido de 115,2 millones de euros.

#### [2.1.1.1.1.3. A nivel andaluz](#)

La política de investigación a nivel andaluz gira en torno al Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación-PAIDI 2020 (PAIDI 2020) y a las propias estrategias de la Consejería de Salud y Familias y el Servicio Andaluz de Salud que se recogen de forma general en el IV Plan Andaluz de Salud 2013-2020 y, de forma más específica, en la Estrategia de Investigación e Innovación en Salud de Andalucía.

##### **2.1.1.1.1.3.1. Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación 2020 (PAIDI 2020)**

El Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación-PAIDI 2020 diseña el concepto de Sistema Andaluz del Conocimiento (I+D+i). El PAIDI 2020 es el principal instrumento y marco de programación, fomento y evaluación de las políticas de I+D+I de la Junta de Andalucía; y sus objetivos están enfocados a la Promoción de la Ciencia de Excelencia y de Calidad, el Fortalecimiento y Gestión del Talento, la Orientación de la I+D+I hacia Retos Sociales andaluces, el Impulso de la Economía del Conocimiento, el Fomento de la Ciencia orientada a la competitividad e innovación, y la Potenciación y consolidación de las Infraestructuras de I+D+I de calidad, así como el uso eficiente de las mismas.

Los objetivos del PAIDI 2020 pasan por conseguir una verdadera transformación en Andalucía con base en la excelencia científica, la orientación a resultados, impacto y traducción social, la eficacia en la utilización de los recursos, la igualdad de oportunidades en el acceso y uso de la ciencia y de la investigación, la solidaridad, la cohesión social y la sostenibilidad. Supone así, una apuesta por el conocimiento como base social y económica, con la que se aspira a generar además impacto directo sobre el mercado laboral y, en último término, la generación de empleos de calidad y la empleabilidad.

#### [2.1.1.1.2. Empresas del sector farmacéutico y biotecnológico \(clientes de servicios científicos y estudios clínicos\)](#)

Según los últimos datos publicados sobre la Encuesta de Actividades de I+D de Farmaindustria, el sector invirtió en 2017 en España un total de 1.147 millones de euros en I+D, el máximo histórico de esta industria, que supone además un 5,7% más respecto al año anterior. El



aumento confirma la tendencia positiva tras los incrementos registrados en 2014 (2,4%), 2015 (5,7%) y 2016 (8%), y consolida a la industria farmacéutica como el sector líder en I+D industrial, ya que supera el 20% del total.

Del conjunto de los fondos destinados a I+D, más de la mitad (662 millones de euros) se dedicó a ensayos clínicos; 131 millones de euros, a investigación básica; 60 millones a investigación preclínica, y 69 millones, a investigación galénica. Los estudios postautorización, de farmacoeconomía y epidemiología supusieron inversiones por valor de casi 114 millones, mientras que las compañías destinaron 52 millones a desarrollo tecnológico.

Por otro lado, del total de esos 1.147 millones de inversión en I+D, casi la mitad, el 47,2% (542,1 millones), correspondió a proyectos de investigación desarrollados en colaboración con hospitales y centros públicos y privados de investigación (extramuros), capítulo que creció casi un 10% en un año y que consolida a la industria farmacéutica en el principal dinamizador del tejido investigador en España, y en especial de la investigación pública.

El sector farmacéutico invierte en I+D casi el doble de recursos que el sector aeronáutico y casi cinco veces más que el sector informático/electrónico, y es el tercer sector de la economía –y el primero industrial- que más invierte en I+D (un 10,2% del gasto empresarial total en I+D y un 20% del gasto empresarial industrial en I+D).

Pero si hay un segmento que destaca especialmente por su potencial en salud es el Big Data Mining, ya en la actualidad está teniendo mayor impacto y se espera que en los próximos años crezca de un modo espectacular, tanto para la clínica, como también para el análisis de datos en investigación, la gestión de procesos, la administración y la documentación científica.

#### 2.1.1.1.3. Asociaciones de pacientes

Desde la estrategia Europa 2020 y específicamente desde el programa Horizonte 2020 son las políticas de máximo nivel donde se marcan estrategias claras orientadas a fomentar la participación de la sociedad en los procesos de I+D+i. En concreto, se materializa con el concepto de Investigación e Innovación Responsable (*Responsible Research and Innovation -RRI*), que establece que en el proceso de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) se tiene en cuenta los efectos e impactos potenciales del mismo en el medio ambiente y la sociedad.

La RRI se fundamenta sobre seis pilares clave que se deben tener en cuenta en el desarrollo de los procesos de I+D+i: ética, género, gobernanza, acceso abierto, participación ciudadana y educación científica.

En el contexto de la planificación estratégica del *ibs.GRANADA*, el establecimiento de canales de participación ciudadana, que en el ámbito de la investigación e innovación en salud se articula con más facilidad a través de las asociaciones de pacientes, puede ayudar a acercar más a la sociedad las decisiones sobre las prioridades de investigación e innovación, haciéndolas más sólidas y legítimas. Para la comunidad investigadora, involucrar a los ciudadanos en las prácticas de investigación puede dar lugar a procesos de investigación e innovación más eficaces y adecuados para satisfacer sus necesidades y expectativas.

En resumen, habilitar la participación ciudadana permite:

- Mejorar y ampliar la participación en todas las fases de la investigación e innovación.
- Dar lugar a asociaciones nuevas y rentables.
- Garantizar un enfoque interdisciplinar.



- Avanzar hacia la toma de decisiones colaborativa y la responsabilidad compartida.
- Promocionar la ciencia ciudadana y la innovación abierta.

### **2.1.1.2 Clientes internos**

#### **2.1.1.2.1. Consejería de Salud y Familias, Servicio Andaluz de Salud y entidades dependientes que forman parte del Sistema Sanitario Público Andaluz (SSPA)**

##### **2.1.1.2.1.1. Estrategia de Investigación e Innovación en Salud de Andalucía.**

La Estrategia de Investigación e Innovación en Salud es una apuesta de nuestra comunidad por la excelencia, por la transferencia de resultados al sector productivo y por la investigación, orientada a la mejora de resultados en salud y la consolidación de la I+i en Salud como línea de producción en el Sistema Sanitario Público de Andalucía.

Esta Estrategia trata de contribuir a mejorar la salud y el bienestar de la población andaluza, a través de la organización eficiente y efectiva de los esfuerzos para generar conocimiento y su traslación al desarrollo de nuevos productos, servicios, organización y procesos para la atención sanitaria y social de calidad, la promoción y protección de la salud individual y colectiva, y el desarrollo social y económico de la sociedad andaluza.

Las prioridades de la Investigación e Innovación en Salud en Andalucía derivan de la Estrategia Europea Horizonte 2020 y Europa Horizonte, y de la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación, así como del abordaje de las enfermedades más comunes y costosas, sin dejar de fomentar I+i en otras áreas de conocimiento relacionadas con la atención sanitaria y el bienestar social. En este contexto, tres perspectivas adquieren especial relevancia: 1) la investigación sobre el envejecimiento activo, 2) la medicina personalizada y, 3) la transferencia tecnológica inversa.

##### **2.1.1.2.1.2. Programa para la mejora de la Investigación e Innovación en Atención Primaria en el Sistema Sanitario Público de Andalucía (SSPA).**

En junio de 2018, y en el marco de la Estrategia de I+i en Salud en Andalucía y de la Estrategia de Renovación de la Atención Primaria de la actual Consejería de Salud y Familias y del Servicio Andaluz de Salud, se ha publicado el Programa para la mejora de la Investigación e Innovación en Atención Primaria en el SSPA, que pretende impulsar la investigación en Atención Primaria, y se articula en cuatro líneas estratégicas:

1. Formación en Investigación
2. Reconocimiento de la actividad investigadora
3. Estructuras de Investigación e Innovación en Atención Primaria
4. Difusión

##### **2.1.1.2.1.3. Red Andaluza de diseño y traslación de Terapias Avanzadas (RAdytTA).**

La Red Andaluza de diseño y traslación de Terapias Avanzadas (RAdytTA) se crea por Resolución de 9 de abril de 2019, de la Secretaría General de Investigación, Desarrollo e Innovación de la Consejería de Salud y Familias como alternativa para avanzar más en el diseño y traslación de las terapias avanzadas en la Comunidad Autónoma de Andalucía.



La RAdytTA tiene su germen en la antigua Iniciativa Andaluza en Terapias Avanzadas (IATA), estrategia del Gobierno de Andalucía, con la misión de impulsar el desarrollo e incorporación de las terapias avanzadas en Andalucía como elemento de innovación de la asistencia sanitaria y de progreso de nuestra región, mediante la búsqueda de alianzas entre el mundo académico, las instituciones investigadoras, los centros sanitarios, las asociaciones de pacientes, las pequeñas y medianas empresas biotecnológicas y la industria farmacéutica.

En el año 2010 se presentó la Estrategia y Plan de Actuación de la IATA 2010-2015 que definía su unidad de coordinación que en estos años ha identificado, organizado y proporcionado soporte para fomentar la investigación multidisciplinar en el campo de las terapias avanzadas en Andalucía, facilitando la formación de tecnólogos, investigadores e investigadoras básicos y clínicos, impulsando la investigación traslacional en este campo y la traslación a la población de los potenciales beneficios de las terapias avanzadas.

En la resolución de 9 de abril de 2019 de la Secretaría General de Investigación, Desarrollo e Innovación de la Consejería de Salud y Familias se indica que “en los años de vigencia de dicha Estrategia y Plan de Actuación se ha evidenciado la necesidad de ampliar el alcance y contenido de la Iniciativa Andaluza en Terapias Avanzadas” y que “se considera que la mejor alternativa para avanzar más en el diseño y traslación de estas terapias es la constitución de una Red”. Esta Red, denominada Red Andaluza de Diseño y Traslación de Terapias Avanzadas, (RAdytTA), se conforma como una estructura organizativa por la asociación de un conjunto variable de instituciones, fundaciones gestoras, centros, plataformas y grupos de investigación con actividad en el diseño y traslación de terapias avanzadas, de carácter multidisciplinar y que tienen como objetivos la realización de proyectos de investigación cooperativa y el diseño y traslación de terapias avanzadas”.

#### **2.1.1.2.1.4. Contrato Programa del Servicio Andaluz de Salud**

El contrato programa es el instrumento de que se dota la Dirección Gerencia del Servicio Andaluz de Salud para establecer las actividades a realizar por sus centros, los recursos de que éstos dispondrán, así como el marco y dinámica de sus relaciones. El contrato programa para Hospitales, Distritos y Áreas de Gestión Sanitaria supone no solo la constatación del compromiso adquirido por el Servicio Andaluz de Salud para alcanzar los objetivos fijados, sino también el compromiso de los centros para dar respuesta a las expectativas de los ciudadanos en materia de salud, con criterios de calidad y seguridad.

Los objetivos establecidos para los centros abarcan aspectos relacionados la perspectiva económica y la gestión de recursos, con la asistencia sanitaria a la ciudadanía y su satisfacción, con la mejora del conocimiento a través de la formación y la **investigación**, y con los procesos asistenciales, con indicaciones para la organización y gestión para garantizar la calidad en la atención.

El contrato programa establece en su punto 3, Perspectiva de Conocimiento, el área estratégica 3.2., que es la de investigación. En esta área se marcan los siguientes objetivos de investigación para los centros del SAS:

- Incrementar el factor de impacto global de las publicaciones con factor de impacto.
- Incrementar el número de registros de la propiedad industrial intelectual.
- Incrementar el número de comunicaciones y ponencias en congresos nacionales e internacionales.
- Incrementar el número de publicaciones en revistas nacionales e internacionales.



#### 2.1.1.2.2. Universidad de Granada

##### 2.1.1.2.2.1. Plan Propio de Investigación y Transferencia 2020

El Plan Propio de Investigación y Transferencia de la Universidad de Granada es la herramienta esencial a través de la que se desarrolla la estrategia de la UGR en las áreas de investigación y transferencia.

#### 2.1.2. Proveedores

El apoyo en los proveedores será una línea fundamental de crecimiento en el marco de este nuevo Plan Estratégico. Para poder focalizar mejor los esfuerzos de estos apoyos, se ha realizado una diferenciación de proveedores según el tipo de productos que suministran; productos, servicios y recursos humanos.

En relación con los *proveedores de productos*, se distinguen entre inmovilizado y fungible. En el primer caso, el mercado está concentrado en un pequeño grupo de productos, entre los que se puede citar el equipamiento de genómica, proteómica, equipamiento de quirófanos, licencias de software, etc. Estos productos suelen tener un elevado coste, no existen muchos proveedores y, por tanto, dicho sector se caracteriza por el alto poder de negociación con el que cuentan. No obstante, esta concentración beneficia la generación de alianzas dirigidas a proponer líneas de investigación conjuntas y generación de conocimiento. Igualmente, se han de detectar sinergias con los proveedores de equipamiento de carácter clínico a los grupos de investigación de los Hospitales Universitarios Virgen de las Nieves y San Cecilio de Granada, con vistas a poder generar un pool tecnológico de investigación orientado a la práctica clínica investigadora.

Por otro lado, los proveedores de material fungible se caracterizan por convivir en un mercado más fragmentado. Esto es, existe gran diversidad de proveedores que suministran este tipo de materiales. Los proveedores de este tipo de productos tienen menor poder de negociación que los anteriores. Es por ello, por lo que se pretende crear sinergias de compras con otros centros de investigación de la comunidad autónoma, de cara a poder maximizar los recursos disponibles de los grupos de investigación.

Existe también otro tipo de *proveedores que suministran servicios generales* como la limpieza, luz, agua, cafetería, etc., cuyo impacto no se considera relevante para el presente Plan.

Por último, en relación a los *recursos humanos*, cabe destacar a la Universidad de Granada (UGR), la Consejería de Salud y Familias, el Servicio Andaluz de Salud (SAS) y la Escuela Andaluza de Salud Pública, ya que gran parte del desarrollo profesional y de la producción de conocimiento e innovación por parte de nuestros investigadores depende, en gran medida, de la coordinación existente entre estas instituciones. Con su aportación ofrecen una estabilidad personal y profesional, que es de vital importancia para un crecimiento sólido del IBS GRANADA, como instituto de investigación biomédica de excelencia.

#### 2.1.3. Sustitutivos

Al hablar de productos sustitutivos conviene aclarar el concepto, para permitirnos diferenciar de la idea de producto-competidor. Un producto sustitutivo es aquel que satisface las mismas necesidades de los clientes que el producto que ofrece el sector o la industria. En una primera aproximación, estos productos procederían de la variedad existente en la propia industria. Sin embargo, una aproximación más completa debe contemplar como productos sustitutivos todos



aquellos que desempeñen las mismas funciones desde el punto de vista de los clientes, independientemente de la industria de la que provengan.

Se puede encajar en esta definición conceptos como la medicina alternativa o las pseudoterapias. En este sentido, se considera pseudoterapia a la sustancia, producto, actividad o servicio con pretendida finalidad sanitaria que no tenga soporte en el conocimiento científico ni evidencia científica que avale su eficacia y seguridad. Recientemente, el Gobierno aprobó el **Plan** para la Protección de la Salud frente a las Pseudoterapias, con cuatro líneas generales:

- 1) Generar, difundir y facilitar información, basada en el conocimiento y en la evidencia científica más actualizada y robusta, de las pseudoterapias a través de la Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Prestaciones en el SNS, en colaboración con el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades;
- 2) Evitar la publicidad engañosa de las pseudoterapias;
- 3) Garantizar que todas las actividades sanitarias se realizan por profesionales que dispongan de la titulación oficialmente reconocida y eliminar de los centros sanitarios las pseudoterapias; 4) Establecer una actuación coordinada con el Ministerio de Ciencia para reforzar los principios del conocimiento y de la evidencia científica en la formación a los profesionales sanitarios.

Por otro lado, existe también la medicina complementaria que es medicina alternativa empleada junto a la medicina basada en la evidencia bajo la creencia, no probada por métodos científicos, que "complementa" el tratamiento.

#### 2.1.4. Competidores

Dentro de este grupo se ubican el resto de Organismos Públicos de Investigación (OPIS), tanto públicos como privados, destacando los Institutos de Investigación Sanitaria ya acreditados por el ISCIII.

Otro grupo de competidores a destacar son las grandes compañías farmacéuticas y empresas innovadoras. Este grupo de competidores cuentan con más recursos económicos, son más ágiles, tienen mayor capacidad de captar talento y, en algunos casos, cuentan con un mayor prestigio e imagen de marca que los Institutos de Investigación Sanitaria públicos.

Para la realización de este análisis se han seleccionado y analizado los Institutos de Investigación Sanitaria acreditados por el ISCIII a fecha de 30/12/2018, atendiendo a la información reflejada en su memoria científica más actual (2017) y, en ciertos casos, a la información reflejada en su página web.

Se han analizado los indicadores clave para un Instituto de Investigación Sanitaria, para conocer qué posición ocupa el **ibs.GRANADA** con respecto a los demás. Hay que señalar que, para cada indicador, se han recopilado los datos disponibles que han sido publicados por los institutos, por lo que el número de centros analizados puede variar según indicador.

Tras analizar el **tamaño** de los Institutos en función del número de investigadores, como se puede observar en el siguiente gráfico, el número de investigadores con los que cuenta el **ibs.GRANADA** es elevado, situándose en cuarto lugar, con un total de 984 investigadores. La media de investigadores por instituto es de 579, con lo cual, el **ibs.GRANADA** se sitúa muy por encima de la media.



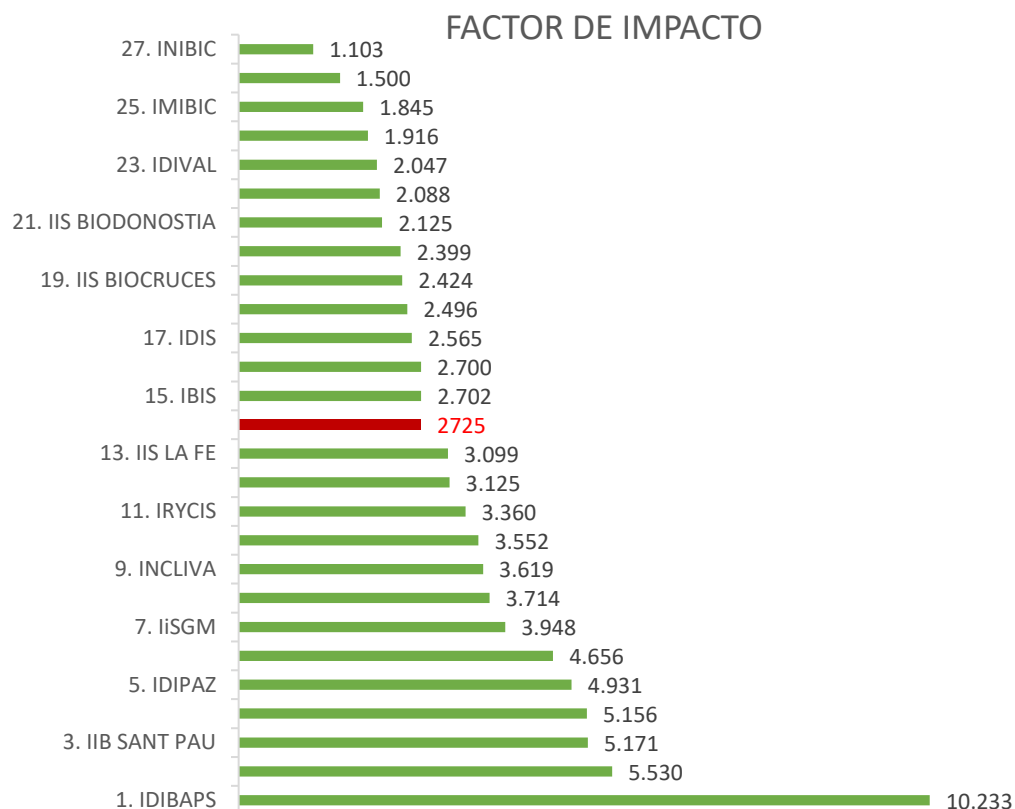


La media de **publicaciones científicas** por Instituto es de 584 según los datos recogidos. Esto sitúa al **ibs.GRANADA** levemente por encima de la media, el cual se encuentra en la posición decimocuarta, con un total de 663 publicaciones en 2017.





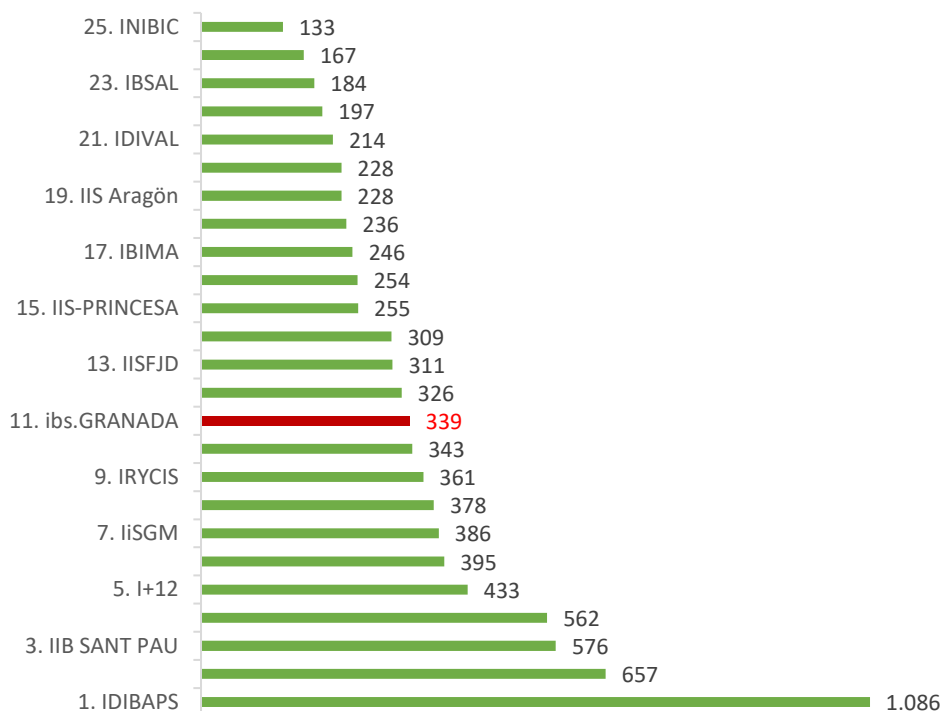
En cuanto al **factor de impacto** acumulado en el año 2017, el Instituto se sitúa en la decimocuarta posición. El **ibs.GRANADA** se encuentra en la media de 2.725, con un factor de impacto acumulado de 2.703.



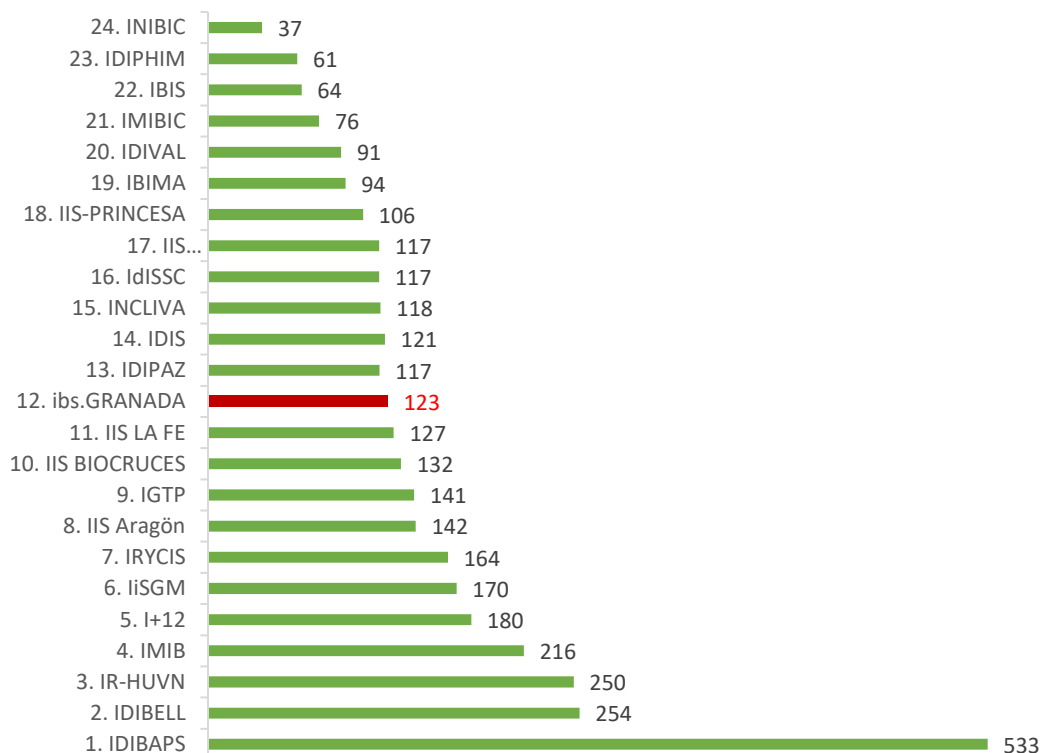
En cuanto a la **calidad de las publicaciones científicas**, el **ibs.GRANADA** cuenta con 339 (51%) publicaciones en el primer cuartil (Q1) y 123 (19%) en el primer decil (D1). Unas cifras que están por encima de la media, que es de 285 publicaciones en el primer cuartil y 104 en el primer decil.



### Q1



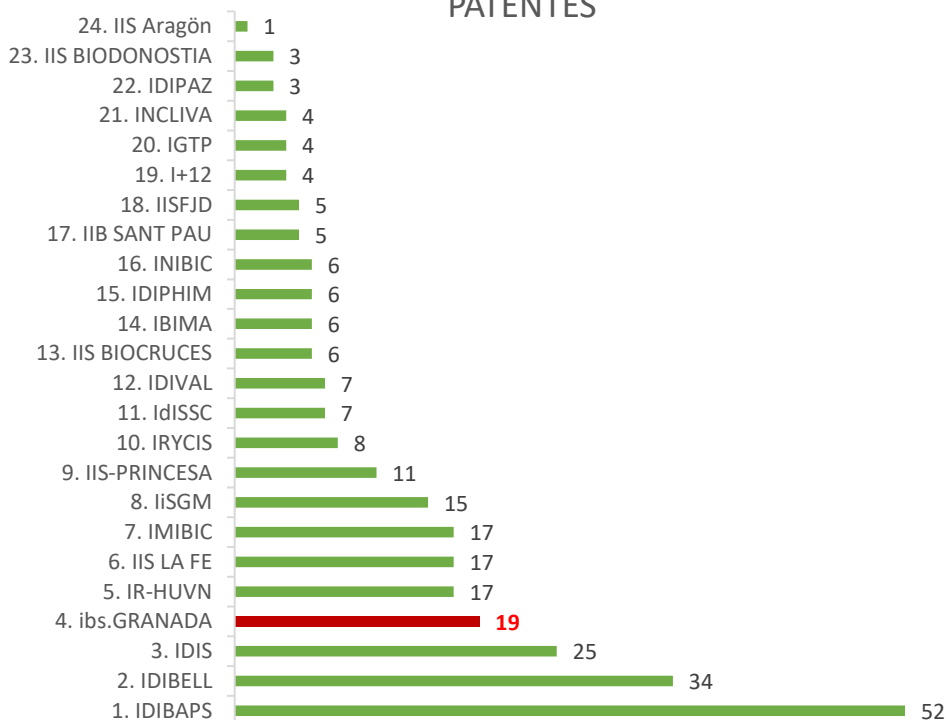
### D1



La siguiente gráfica muestra el número de **patentes solicitadas** en el año 2017 por cada Instituto. El **ibs.GRANADA** se encuentra en cuarto lugar, con un total de 19 patentes solicitadas, situándose también por encima de la media que es de 5 patentes.

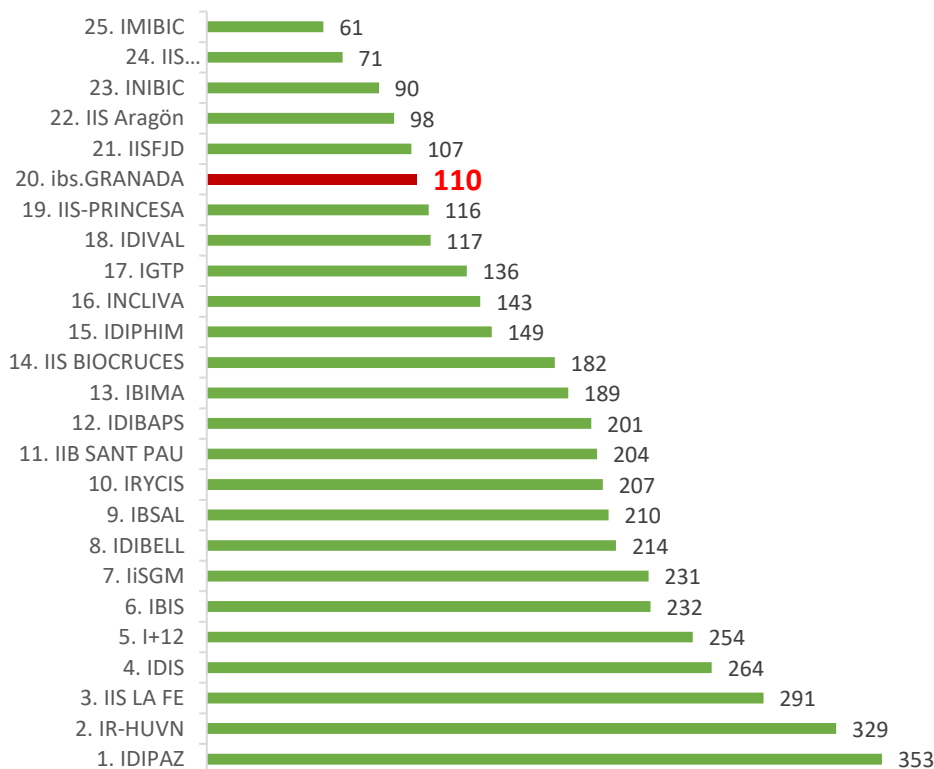


### PATENTES



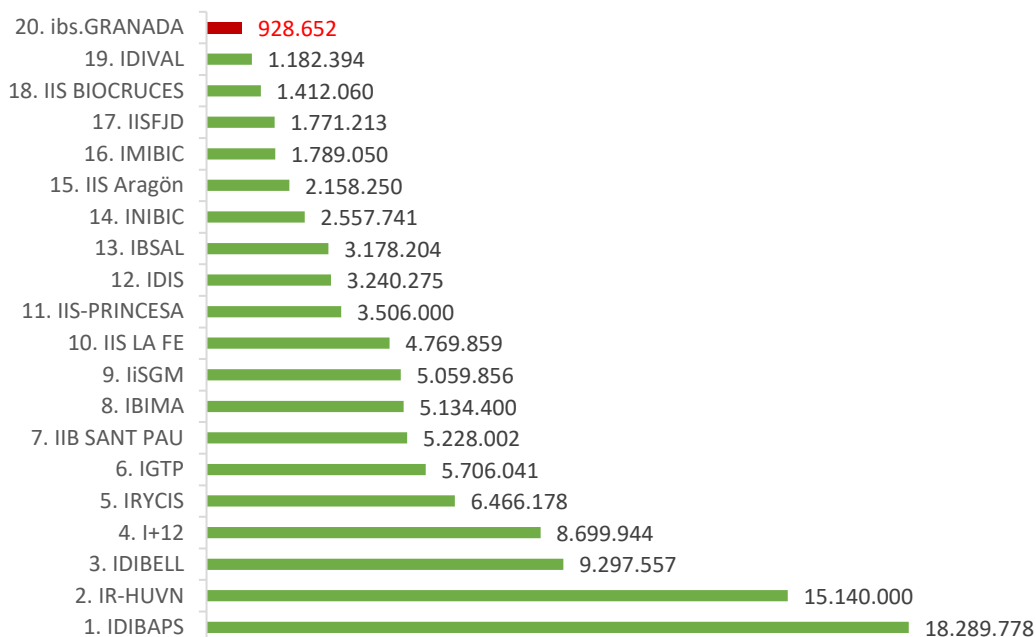
Con respecto a los **estudios clínicos iniciados (ensayos clínicos + estudios observacionales)**, el **ibs. GRANADA** ha comenzado 110 estudios clínicos en 2017. El total de ingresos económicos que ha obtenido de los estudios clínicos ha sido de 928.652 € (**sin incluir costes indirectos**).

### ESTUDIOS CLÍNICOS



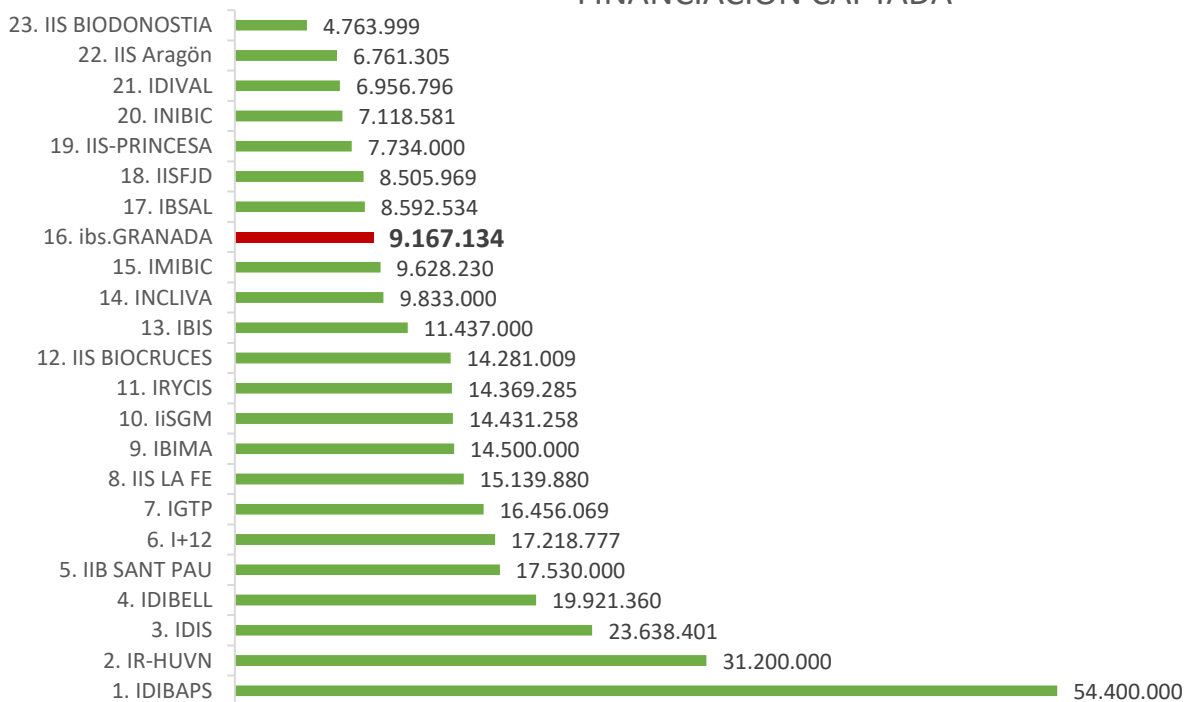


## FACTURACIÓN



En cuanto a **captación de fondos por estudios clínicos** durante el ejercicio 2017, el ibs.GRANADA ha logrado captar fondos por valor de 9,2 millones de euros situándose en decimosexto lugar, por debajo de la media.

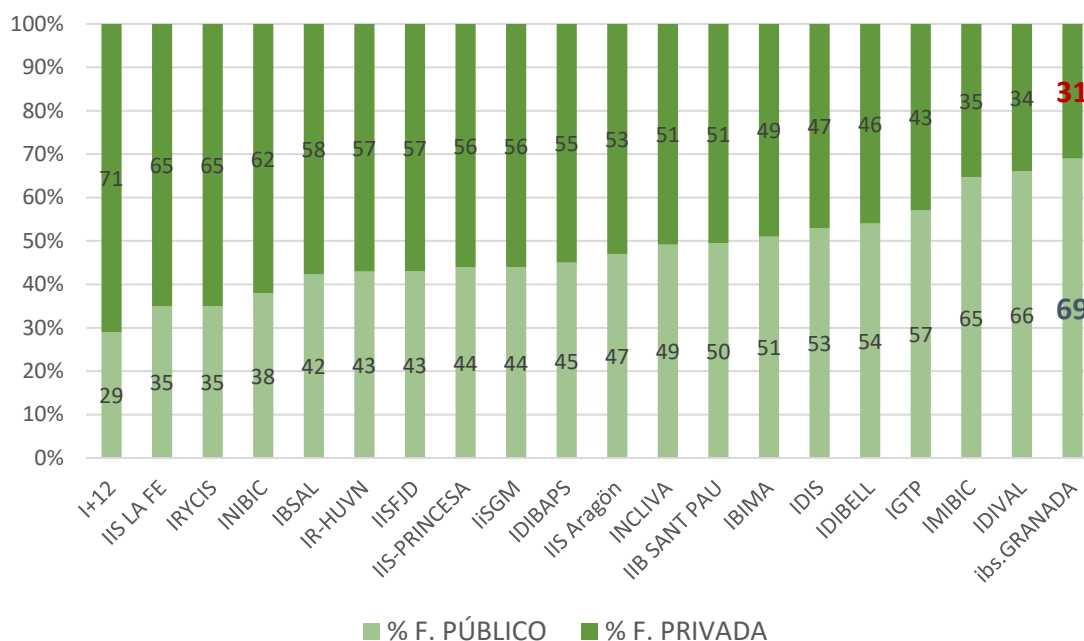
## FINANCIACIÓN CAPTADA



En cuanto al **ratio de financiación pública-privada** en 2017, el ibs.GRANADA cuenta con un 69% de financiación pública, situándonos por encima de la media nacional en captación de fondos.



## FINANCIACIÓN PÚBLICO - PRIVADA



### 2.1.5. Barreras de entrada

Una breve reflexión es suficiente para conocer que la entrada en el sector empresarial es realmente difícil, ya que se requiere de una gran inversión inicial para introducirse en esta industria, además de unos elevados costes de mantenimiento de estructura.

En términos de economía de escala, se ha determinado este concepto como una barrera de entrada importante ya que imposibilita la viabilidad autosostenible de un centro, si no se cuenta con un volumen determinado de proyectos y recursos.

A nivel nacional existe una concentración polarizada del tejido empresarial en las ciudades de Madrid y Barcelona, donde se sitúa un alto porcentaje de las empresas biotecnológicas existentes, la concentración de los principales agentes financieros, la posibilidad de interacción con clientes, el acceso a recursos humanos, así como las alternativas de transporte y movilidad nacional e internacional que ofrecen estas ciudades, hacen que resulte complicado la atracción de esta industria a Andalucía.

Por último, las barreras administrativas y legales para poder actuar en este sector son también importantes, ya que se requiere de unos compromisos por parte de las Administraciones Públicas y de la Universidad.

### 2.1.6. Complementos

Los complementos según el análisis de Porter permiten generar valor añadido a la marca, producto o servicio de una manera complementaria y sin coste alguno de inversión.

En este sentido, se puede asociar al concepto de complemento los siguientes:



- Las Asociaciones de Pacientes pueden reforzar la importancia de la investigación para el progreso social y generar recursos vía aportaciones o crowdfunding para la financiación de proyectos.
- Parques tecnológicos locales, Centros de Investigación Biomédica en Red (CIBER), Redes temáticas de investigación cooperativa en salud (RETICS), ... pueden complementar la actividad del IBS.GRANADA a través de la realización de acciones conjuntas de promoción de la innovación e interacción con la industria.

## 2.2. Tendencias del sector

La investigación traslacional debe hacer frente a los nuevos retos del entorno sanitario. A continuación, se describen las principales tendencias del sector:

- Existe un compromiso desde las administraciones públicas competentes en materia de I+D+i, de incrementar el PIB destinado a estos efectos en los próximos años, por lo que se puede afirmar que se prevé un aumento de los recursos económicos del sector de la investigación e innovación.
- El escenario de financiación se irá desplazando desde lo público a lo privado, siendo las empresas las principales beneficiarias de este tipo de partidas presupuestarias.
- Nuevos actores que pueden alterar el funcionamiento de la industria: Agencia Estatal de Investigación (AEI), los nuevos Institutos de Investigación Sanitaria en proceso de acreditación, nuevas PYMES que contarán con recursos aportados por las administraciones, así como grandes compañías TICs que pueden realizar movimientos estratégicos de posicionamiento en el sector salud.
- Debe destacarse que es un sector con un enfoque cada vez más claro hacia la aplicación práctica en salud e innovación.
- Se incrementa la externalización de los servicios I+D+i por parte del sector privado, de acuerdo a una estrategia de innovación abierta.
- Un factor importante que marcará el desarrollo futuro de la investigación e innovación en salud es el Data Analytics, el “Big Data”, la Inteligencia Artificial u Open Data y la eHealth, acompañado de un mayor uso de las TICs en donde se está observando un incremento en estos campos aplicándolo al conocimiento y mejora de la salud y bienestar de la sociedad.
- Por otro lado, se ha publicado recientemente la **Estrategia Nacional de Salud Digital 2018-2023**, cuya visión es disminuir brechas de calidad de atención de la salud, implementando sistemas de información que identifican las necesidades de la población, permiten el seguimiento longitudinal e integral del paciente, y proveen herramientas innovadoras a los profesionales de la salud y a los pacientes.
- Cabe hacer una mención especial a las terapias avanzadas, en donde se espera tener grandes logros en un futuro próximo.
- El modelo sanitario y, en general el sector de la salud, es uno de los sectores donde el análisis Big Data y el eHealth tendrán un mayor impacto y donde sus aplicaciones crecerán de un modo espectacular. En concreto, la medicina de precisión y las terapias avanzadas suponen una oportunidad para el desarrollo de estrategias de prevención, diagnóstico y tratamiento adaptadas al perfil genético y molecular de cada paciente y cada enfermedad concreta.



### 2.3. Conclusiones del análisis de la situación externo

Dentro de este análisis, se señalan como fuerza generadora de beneficio a los actores definidos como agentes financiadores de la investigación descritos anteriormente.

En el año 2017 la inversión en I+D+i por parte de las administraciones públicas en España ha sido de 1.2 del PIB, el objetivo para el año 2020 es incrementar estos valores a un 2% del PIB. Por este motivo, se prevé una mayor inversión en el este sector de la I+D+i en nuestro país. Es necesario poner en valor el modelo de Institutos de Investigación Sanitaria ya que se ha demostrado que la inversión realizada en estos centros es muy rentable. Para ello, los Institutos acreditados deberán realizar acciones en defensa de sus intereses, promoviendo un mayor compromiso en términos de financiación y apoyo para ellos por parte de las administraciones.

La tendencia es que la financiación provenga en mayor medida de la Unión Europea, y que, cada vez más, ésta se dirija directamente al fomento de la investigación por parte de las empresas, que están llamadas a canalizar buena parte de los recursos destinados a I+D+i en el corto-medio plazo. Para ello, se deben tomar acciones estratégicas que permitan la interacción ibs.GRANADA/empresas y la internacionalización.

En lo relativo a los proveedores de inmovilizado, una posible estrategia pasará por alinear intereses y buscar modelos de compartir valor, a través de validaciones de equipos o planteamientos codesarrollos para la implementación de mejoras de mano de los usuarios/Institutos, y apoyarse en la gran capacidad de compra del Servicio Andaluz Salud.

En lo que respecta a los recursos humanos, se debe seguir desarrollando una estrategia de atracción de talento e integración para que los objetivos estén alineados y que todas las instituciones vean beneficios en su compromiso con la investigación e innovación biomédica en Granada.

Como conclusión del estudio realizado tras la comparación con otros institutos españoles, el ibs.GRANADA se sitúa como el 4º instituto en España por el número de investigadores, el 14º en España por el número de publicaciones científicas, el 14º en España por factor de impacto acumulado, el 4º en España por el número de patentes solicitadas, siendo el primero de Andalucía en estos 4 indicadores por encima de IBIS (Sevilla), IBIMA (Málaga) e IMIBIC (Córdoba).

Por el contrario, el ibs.GRANADA se sitúa en el puesto 20º en el número de Ensayos Clínicos (EECC), y el 20º en la facturación por EECC, con una financiación captada en el año 2017 de 9.2 M de € (proyectos de investigación 8M, EECC 1M), siendo en estos 3 indicadores el último Instituto de Andalucía, debido a la baja facturación por EECC realizada, cuando se compara con IBIS, IBIMA o IMIBIC. La causa de esta baja facturación es la ausencia de infraestructuras de investigación hospitalarias como la Unidad de EECC de fases tempranas. Por ello, en relación al número de estudios clínicos, el instituto tiene que mejorar en este sentido, tanto en el número absoluto de estudios activos como en el volumen de facturación de los mismos, ya que se encuentra por debajo de la media.

Como contrapartida, la actividad de transferencia e innovación presenta unos datos sólidos y bastante por encima de la media del resto de Institutos, destacando sobre todo en el número de patentes solicitadas.

Por último, en cuanto a la financiación gestionada, destaca el gran peso que representa la financiación pública competitiva sobre el total de fondos gestionados, debiendo, por tanto, centrar los esfuerzos en la captación de fondos del sector privado, con vistas a equilibrar dicho





balance. Por el total de financiación captada, el ibs.GRANADA se sitúa en la posición 16º de España.

Dado el nivel de elevada competitividad en el que se encuentran los Institutos de Investigación Sanitaria acreditados por el ISCIII, se plantea una **estrategia de especialización** mediante el desarrollo de **programas específicos de investigación** que permita diferenciar al ibs.GRANADA del resto de centros, apoyándose en las fortalezas de sus recursos y capacidades que se detallan a continuación.

El **análisis del ibs.GRANADA comparandolo a otros institutos** se ha hecho comparando las frecuencias absolutas para las variables analizadas con los datos de 2017 y 2019, incluyendo los investigadores en formación. Cuando se analizan estas variables en términos relativos al número de investigadores se pueden observar las fortalezas y debilidades y la evolución de estos indicadores en 2018-19, periodo asociado a la incorporación de la nueva dirección científica (ver tabla siguiente):

Este análisis pone en valor el número y la calidad de publicaciones del ibs.GRANADA (% de publicaciones Q1 y D1), la producción científica y el factor de impacto por investigador era significativamente inferior a la media en 2017. Estos indicadores han experimentado una mejoría en 2019 tanto en frecuencia absoluta como relativa.

La captación de ayudas competitivas durante los últimos años muestra una tendencia ascendente, con un aumento progresivo de la financiación internacional de la Union Europea.

La captación de financiación a través de EECC es un problema estructural del ibs.GRANADA. Como se describe en el subplan de investigación clínica, la financiación captada en los últimos 10 años ha permanecido constante, mientras que los fondos captados por proyectos de investigación muestran un crecimiento sostenido.

La causa principal del bajo número de estudios clínicos es la falta de infraestructuras de investigación hospitalaria, como la Unidad de fases tempranas o la ausencia de laboratorios de los grupos de investigación en el Hospital Clínico Universitario San Cecilio, así como el déficit de RRHH con dedicación exclusiva de la plataforma de EECC (*data manager*, personal sanitario).

Existen otras posibles causas adicionales que están influyendo en el desarrollo de los EECC en el ibs.GRANADA, como:

- Falta de integración de investigadores clínicos en los grupos del ibs.GRANADA: existen 42 investigadores que siendo IP de EECC en ejecución durante 2018 y 2019 en los Hospitales de Granada. Estos investigadores no forman parte de ningún grupo de investigación del ibs.GRANADA, a pesar de que estos EECC son gestionados por FIBAO.
- Deficit de investigadores asistenciales: solo el 50% de los investigadores tienen perfil asistencial, por lo que la capacidad de generar EECC estaría limitada por este factor.
- Bajo número de grupos en el área de Oncología (13 grupos), de los que 6 son no-asistenciales. Es necesario incorporar profesionales de oncología al ibs.GRANADA que frecuentemente que en oncología sean las áreas que más ensayos clínicos se desarrollen.



*Analisis comparado de los resultados de investigación del ibs.GRANADA con la media de los Institutos de Investigacion Sanitaria*

| DIMENSIÓN                  | INDICADOR                              | Media de los IIS | lbs.GRA 2017     | % Dif 2017 | lbs.GRA 2019     | % dif 2019  |
|----------------------------|--|------------------|------------------|------------|------------------|-------------|
| <b>TAMAÑO</b>              | Nº de Investigadores                   | <b>579</b>       | <b>984</b>       | 170%       | <b>890</b>       | <b>154%</b> |
| <b>PROD CIENTÍFICA</b>     | Publicaciones                          | <b>584</b>       | <b>663</b>       | 114%       | <b>691</b>       | <b>118%</b> |
|                            | Pub/ investigador                      | <b>1,01</b>      | 0,67             | 66%        | 0,78             | <b>77%</b>  |
|                            | FI acumulado                           | <b>2.703</b>     | <b>2.725</b>     | 99%        | <b>2.851</b>     | <b>105%</b> |
|                            | FI/ investigador                       | <b>4,67</b>      | 2,75             | 58%        | 3,20             | <b>69%</b>  |
|                            | Pubs. Q1                               | <b>285</b>       | <b>339</b>       | 119%       | <b>386</b>       | <b>135%</b> |
|                            | % Q1                                   | <b>49%</b>       | 51%              | 105%       | 56%              | <b>114%</b> |
|                            | Pubs. D1                               | <b>104</b>       | <b>123</b>       | 118%       | <b>160</b>       | <b>154%</b> |
|                            | % D1                                   | <b>18%</b>       | 19%              | 106%       | 23%              | <b>129%</b> |
| <b>PROTECCIÓN</b>          | Nº Patentes                            | <b>5</b>         | <b>19</b>        | 380%       | <b>22</b>        | <b>440%</b> |
|                            | Patentes/ investigador                 | <b>0,01</b>      | 0,02             | 200%       | 0,02             | <b>247%</b> |
| <b>EECC</b>                | Nº EC nuevos                           | <b>148</b>       | <b>110</b>       | 74%        | <b>109</b>       | <b>74%</b>  |
|                            | EC nuevos/ investigador                | <b>0,26</b>      | 0,11             | 44%        | 0,12             | <b>48%</b>  |
| <b>AYUDAS COMPETITIVAS</b> | Nº Proyectos captados                  |                  | 78               |            | 65               |             |
|                            | Nº Proyectos captados / investigadores |                  | 0,08             |            | 0,07             |             |
|                            | Financiación                           |                  | <b>6.691.799</b> |            | <b>7.433.630</b> |             |
|                            | Financiación /inves                    |                  | 6.801            |            | 8.352            |             |



## 4. Análisis Interno: Recursos y Capacidades del ibs.GRANADA

En este apartado se ha estudiado el papel de los recursos y capacidades del ibs.GRANADA como base para formular la estrategia. Se han identificado y valorado dichos recursos y capacidades, y se ha evaluado su potencial con el fin de proporcionar una ventaja competitiva sostenible en el tiempo.

*Parámetros de estudio:*

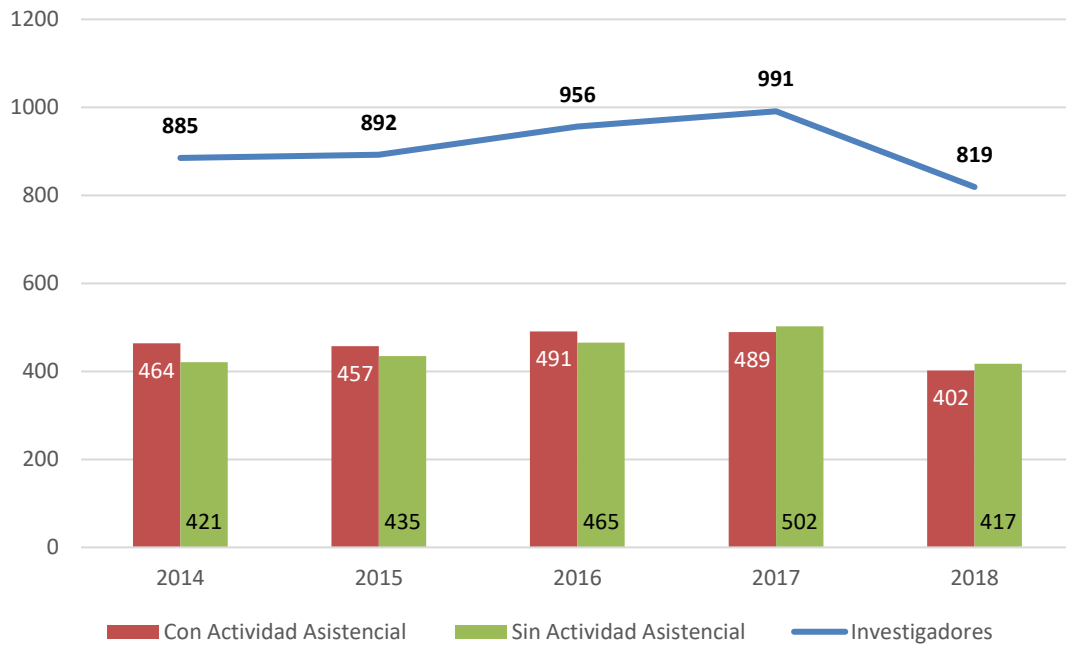


### 3.1. Organización y Recursos

Por recursos se entienden los activos productivos del ibs.GRANADA.

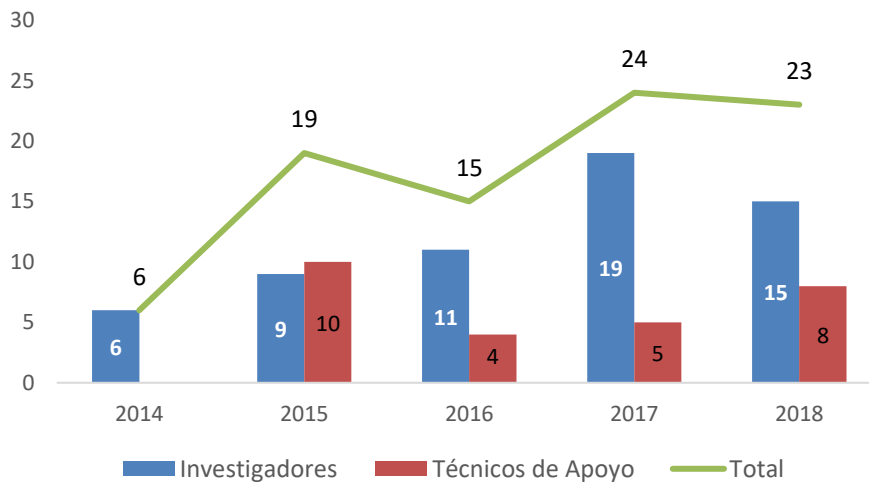
#### Capital Humano

En el año 2014, el ibs.GRANADA contaba con un total de 885 investigadores adscritos, de los que el 51% tenían actividad asistencial. Durante estos últimos 5 años, se ha producido un incremento sostenido de investigadores hasta llegar en 2017 a un total de 991. Con motivo de la revisión del Proyecto Científico Compartido en 2018 y de la redefinición de las áreas y líneas de investigación, a 31 de diciembre de 2018 el Instituto cuenta con 819 investigadores. El porcentaje de investigadores asistenciales se mantiene en estos 5 años en el 40% de media, lo que indica el alto grado de colaboración y de intercambio de conocimiento entre investigadores asistenciales y no asistenciales con el que cuenta el ibs.GRANADA.



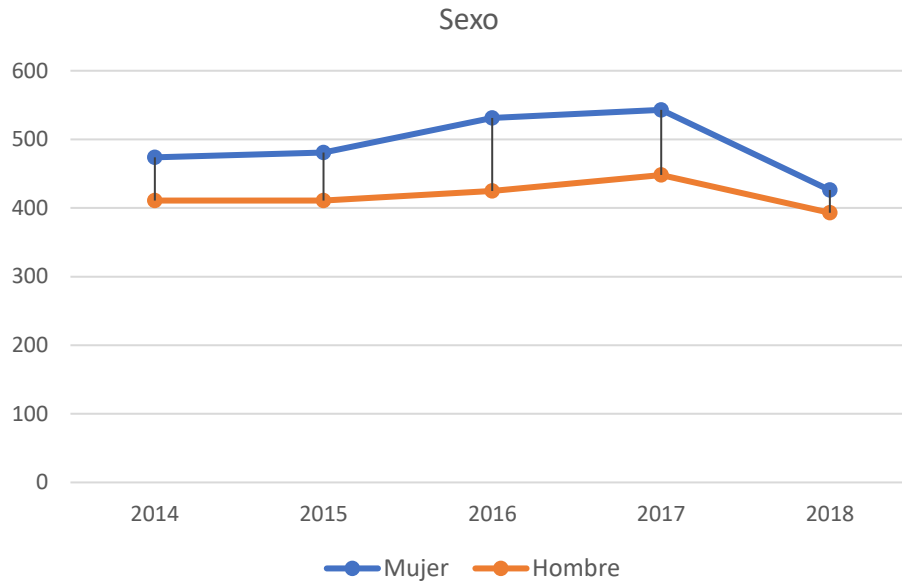
El incremento en el número de investigadores también es consecuencia del incremento del éxito a la hora de captar ayudas en las diferentes convocatorias competitivas de Recursos Humanos (RR.HH).

Captación RR.HH. - Ayudas Competitivas

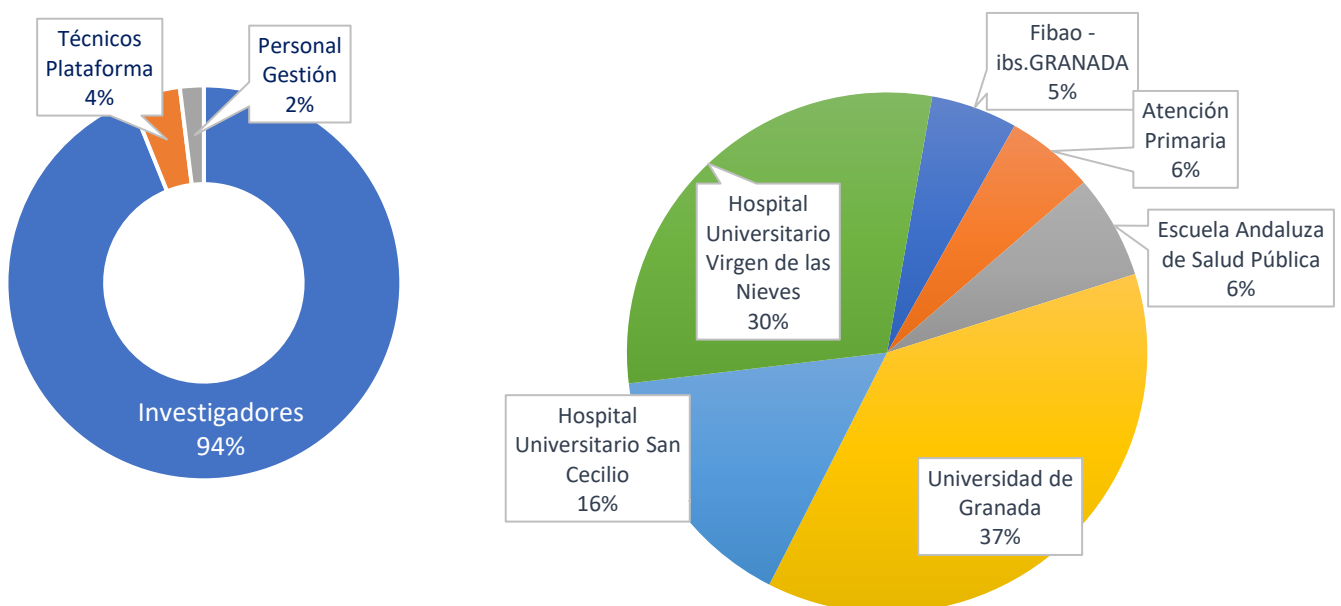




En cuanto a la distribución por sexo, destaca que el ibs.GRANADA cuenta con más investigadoras que investigadores, siendo el ritmo de incorporación de las mujeres a grupos de investigación superior al de los hombres.

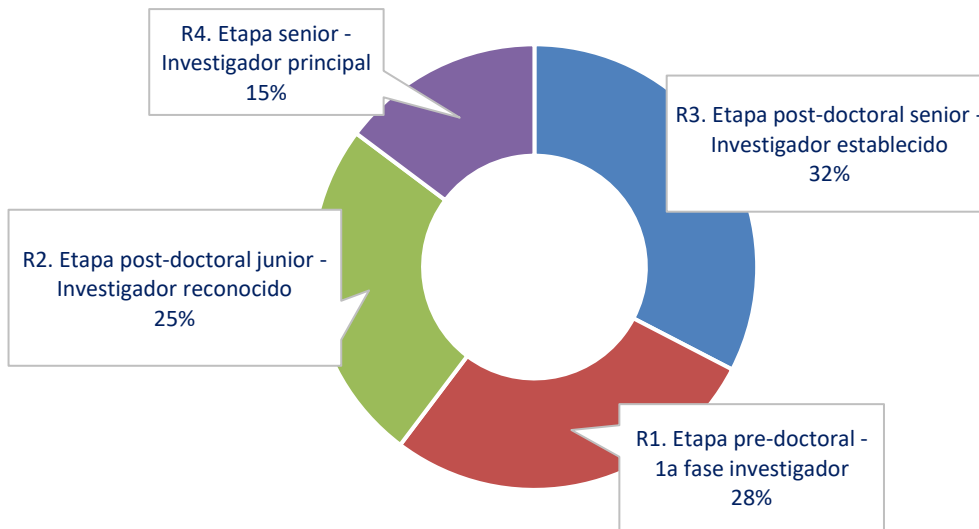


En 2018, la mayoría de las personas vinculadas al ibs.GRANADA lo forman 819 investigadores e investigadoras que suponen el 94% del total, siendo mayoría los que proceden **del ámbito hospitalario y de atención primaria, un 51%**. Cuenta con 36 técnicos vinculados a plataformas tecnológicas y 17 técnicos vinculados a la entidad de gestión.



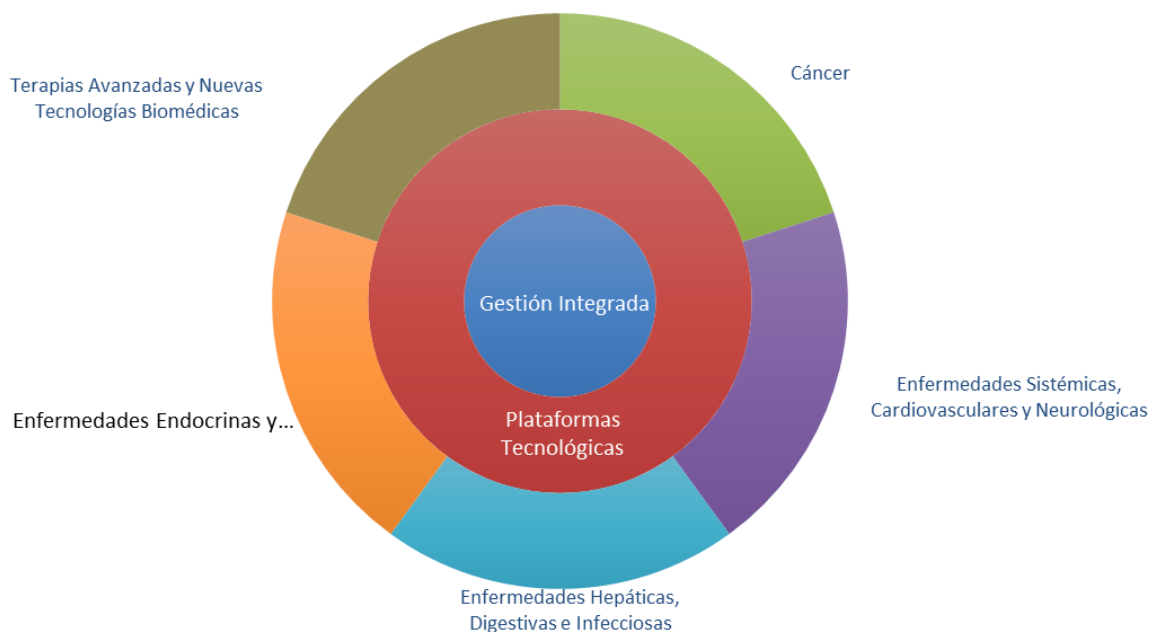


Si nos fijamos en el perfil de nuestros investigadores e investigadoras, en función de la clasificación europea EURAXES (Researchers in motion), destaca que el 32% de nuestros investigadores e investigadoras tienen perfil R3, siendo relativamente bajo el número de investigadores en formación R1 (28%).



### Estructura Científica

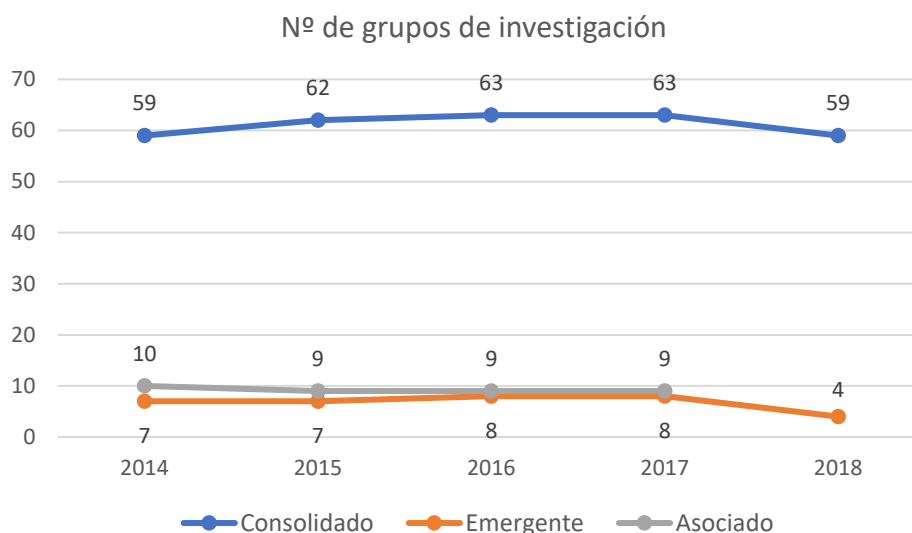
El ibs.GRANADA se vertebraba de fuera a adentro en 5 áreas de investigación, 3 plataformas tecnológicas transversales de apoyo a la investigación y una gestión integrada de áreas científicas, grupos de investigación, investigadores y plataformas científico-tecnológicas.



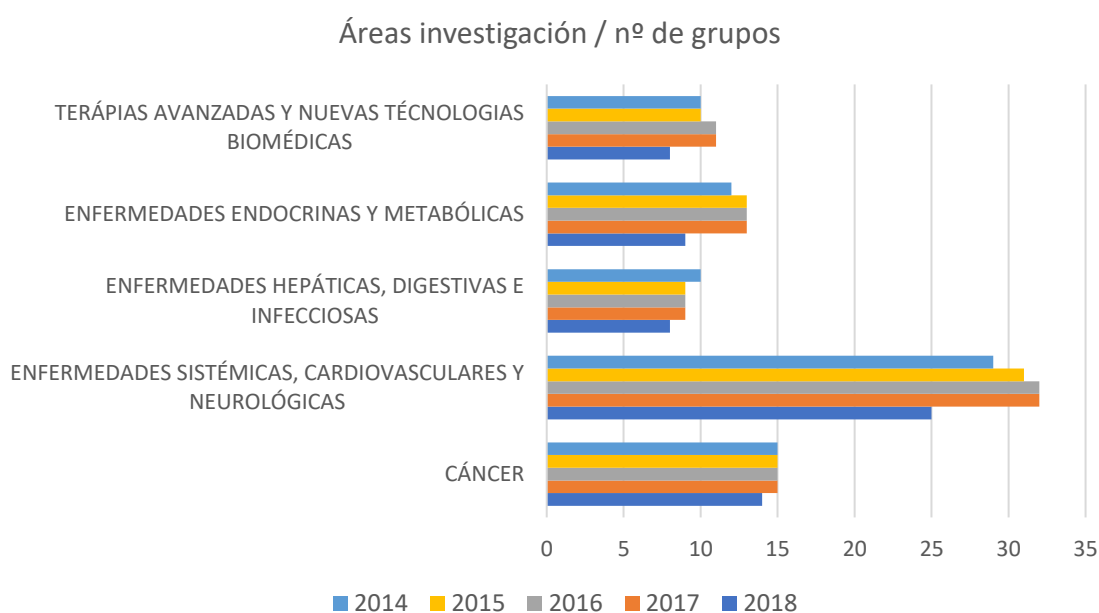


Resultado de la revisión del Proyecto Científico Cooperativo y de la reevaluación de los grupos de investigación realizada, el ibs.GRANADA cuenta en 2018 con un total de 63 grupos de investigación, de los que 59 son consolidados y 4 emergentes. Fruto de esta reevaluación, 2 grupos emergentes han pasado a ser considerados grupos consolidados, al cumplir los objetivos propuestos y 17 grupos se han integrado en otros grupos existentes o han abandonado el ibs.GRANADA, al no haber alcanzado sus objetivos.

Durante el periodo 2014-2018 se han incorporado 5 grupos nuevos, 4 consolidados y 1 emergente.

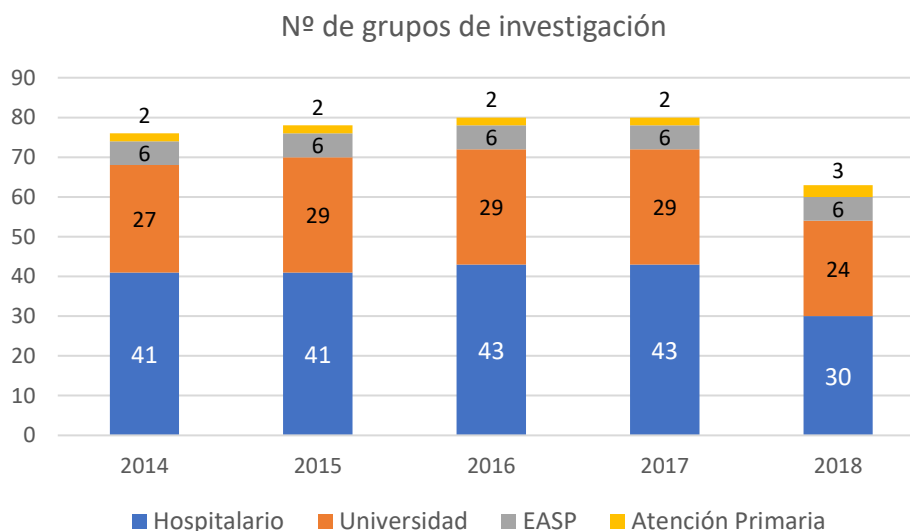


Los grupos del Instituto participaban en 5 áreas de investigación. El área que contaba con un mayor número de grupos es la de ENFERMEDADES SISTÉMICAS, CARDIOVASCULARES Y NEUROLÓGICAS, que doblaba en número de grupos al resto de las áreas. El núcleo de las áreas de investigación estaba formado por grupos consolidados, lo que ha permitido el desarrollo de las áreas dentro el ibs.GRANADA.





Los grupos procedentes de los Hospitales, Hospital Universitario Virgen de las Nieves y Hospital Universitario San Cecilio, forman el núcleo sobre el que se sostiene la actividad investigadora del ibs.GRANADA. Suponen de media un 56% de los grupos del Instituto, mientras que los grupos procedentes de la Universidad de Granada suponen de media un 37% del total de grupos. Para el año 2019 está prevista la incorporación de 3 nuevos grupos hospitalarios y dos grupos de la Universidad de Granada.



### Espacios e Infraestructuras

El ibs.GRANADA cuenta con infraestructuras comunes de apoyo a la investigación distribuidas en 4 Plataformas Tecnológicas, son estructuras formadas por un equipo humano, un espacio y un material dedicados a la investigación.

#### PLATAFORMA DE SERVICIOS CIENTÍFICO-TÉCNICOS

Se divide en:

1. **Unidad de Apoyo Científico-Técnico.** Localizada en antiguo Hospital Universitario San Cecilio, en la primera planta del Pabellón de Consultas/Dirección. Cuenta con 492 m<sup>2</sup>. Está integrada por 4 técnicos y 1 coordinador. Cuenta con las siguientes áreas funcionales y de servicios:
  - Área de Biología Molecular: Genómica y Proteómica
  - Área de Química Analítica y Cromatografía
  - Área de Cultivos Celulares
  - Área de Microscopía y Citometría
  - Área de Irradiación Experimental
  - Área de Secuenciación Masiva
  - Área General y Soporte
2. **Estabulario, Cirugía y Microcirugía Experimental.** Localizada en la planta Sótano del Centro de Especialidades Licinio de la Fuente. Actualmente cuenta con una superficie de 400m<sup>2</sup>. Está integrada por 1 técnicos y 1 celadora.





3. **Terapias Avanzadas.** Localizada en la 4ª Planta del Edificio de Gobierno, en el ala izquierda del Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Cuenta con 150 m<sup>2</sup>. Está integrada por 7 técnicos. Estas instalaciones han sido diseñadas para producción de medicamentos estériles para terapias avanzadas.

### **PLATAFORMA DE APOYO A ENSAYOS CLÍNICOS, EPIDEMIOLOGIA CLÍNICA Y BIOESTADÍSTICA**

Localizada en las siguientes ubicaciones:

- 4ª planta del Hospital Universitario Virgen de las Nieves: zona de ensayos clínicos en fases temprana. Cuenta con 60 m<sup>2</sup>.
- 5ª planta de Consultas Externas del Hospital Universitario Virgen de las Nieves: consultas para pacientes, zona administrativa data manager y laboratorio de extracción y tratamiento de muestras.
- Planta baja Derecha, Consultas Externas del Hospital Universitario Clínico San Cecilio (Campus de la Salud): consultas para pacientes, zona administrativa data manager y laboratorio de extracción y tratamiento de muestras.

Está integrada por 5 técnicos.

Además, se cuenta con la Escuela Andaluza de Salud Pública que dispone de un servicio de formación y asesoramiento metodológico, con especial dedicación al apoyo en los diseños epidemiológicos, estimación del tamaño muestral y realización de análisis estadísticos. Esta Unidad es la encargada, junto a la Red de Fundaciones Gestoras de la Investigación de Andalucía, de realizar el apoyo y asesoramiento metodológico a los profesionales de la Convocatoria de Atención Primaria de proyectos de investigación e innovación en salud de la Consejería de Salud y familias de la Junta de Andalucía.

### **PLATAFORMA DE BIOBANCO Y REGISTRO DE ENFERMEDADES**

La plataforma se localiza en:

- Servicio Anatomía Patológica (4ª Planta Edificio de Gobierno), Biobanco del Hospital Universitario Virgen de la Nieves. Cuenta con 66 m<sup>2</sup>.
- Servicio Anatomía Patológica (Primera planta, Sección B), Biobanco del Hospital Universitario San Cecilio. Cuenta con 300 m<sup>2</sup>.
- Biobanco SSPA en el Centro de Investigación Biomédica. Cuenta con 273 m<sup>2</sup>.
- Registro de Cáncer de Granada, Escuela Andaluza de Salud Pública. Cuenta con 66 m<sup>2</sup>.

Está integrada por 14 técnicos.

### **PLATAFORMA DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**

La plataforma se localiza en la sede de la Fundación para la Investigación Biosanitaria de Andalucía Oriental (FIBAO), entidad gestora del ibs.GRANADA, en el Pabellón de Consultas Externas, 2ª Planta del antiguo Hospital Universitario San Cecilio.

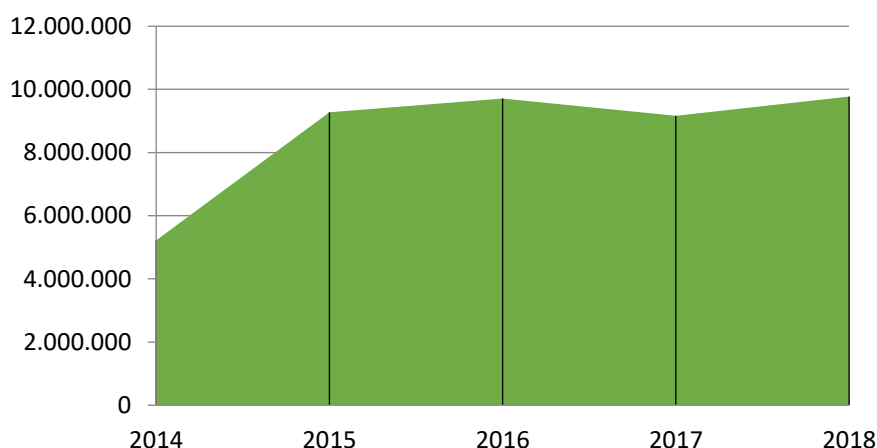
Está integrada por dos técnicos.



## Captación y Recursos financieros

Durante el periodo del Plan Estratégico 2014-2018, el ibs.GRANADA ha captado y gestionado fondos por valor de más de 43 millones de euros, que se han destinado a desarrollar proyectos de investigación, ensayos clínicos, participación en redes temáticas nacionales y financiación de recursos humanos, destinados a dar soporte, tanto en investigación básica como clínica.

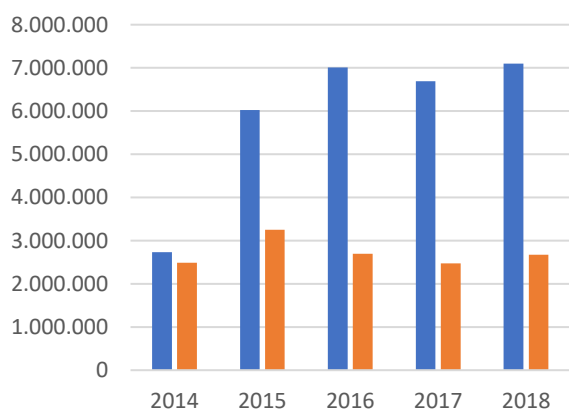
### Fondos Captados



El Instituto ha captado un media casi de 10 millones de euros anuales, siendo el 2015 un punto de inflexión, motivado por la obtención de la acreditación como Instituto de Investigación Sanitario por el Instituto de Salud Carlos III.

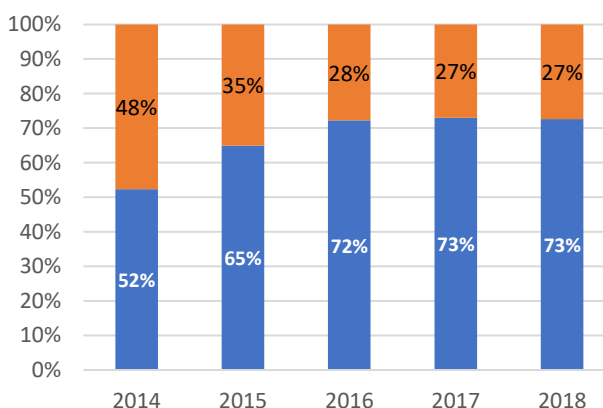
En cuanto al origen de los fondos, la media de fondos competitivos sobre el total de fondos captados se sitúa en un 70% anual, lo que indica la alta capacidad competitiva de los grupos de investigación del Instituto a la hora de captar fondos.

### Fondos Captados



■ FONDOS PUBLICOS COMPETITIVOS ■ FONDOS PRIVADOS

### Fondos Captados

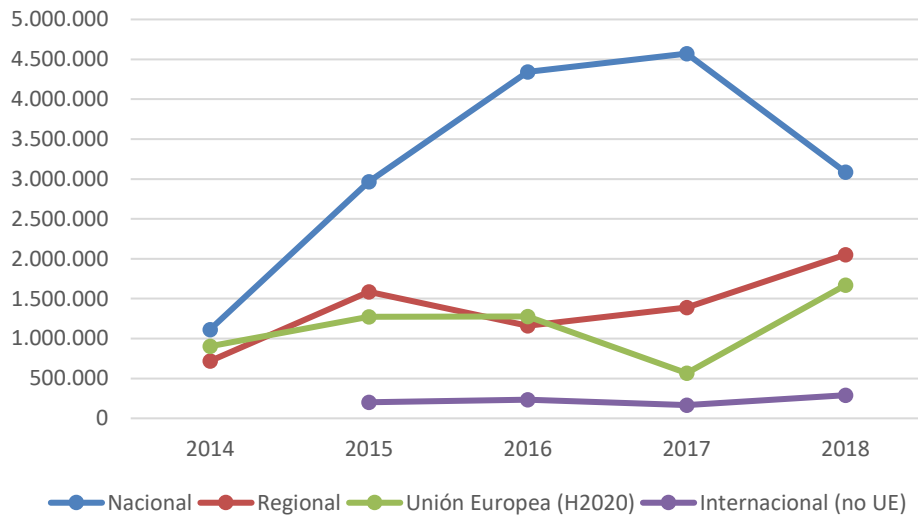


■ FONDOS PUBLICOS COMPETITIVOS ■ FONDOS PRIVADOS

Los fondos competitivos provienen principalmente de convocatorias nacionales y regionales, manteniéndose una tendencia positiva en la captación.

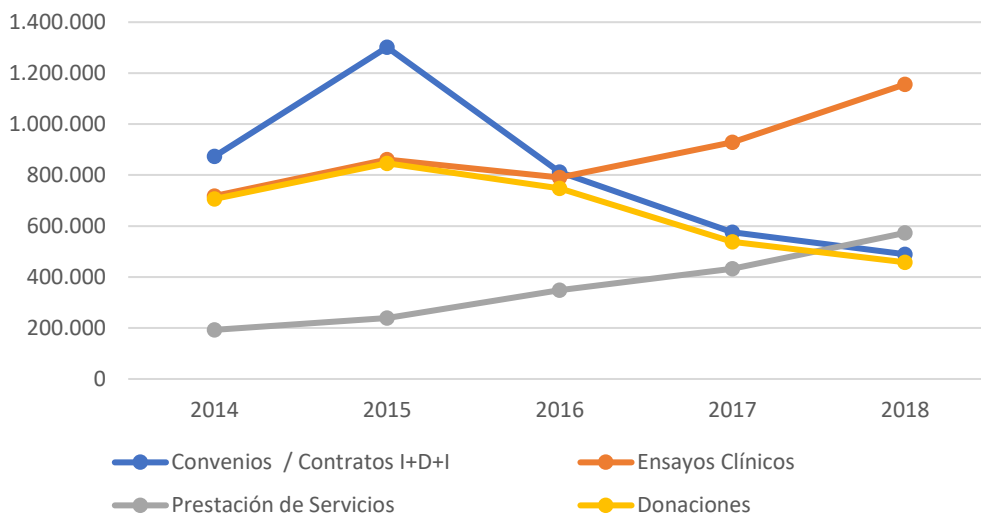


Origen Fondos Competitivos



En cuanto a captación de fondos privados, destaca el incremento en captación de fondos provenientes de estudios clínicos que prácticamente se han doblado en estos últimos 5 años, y de prestación de servicios.

Origen Fondos Privados





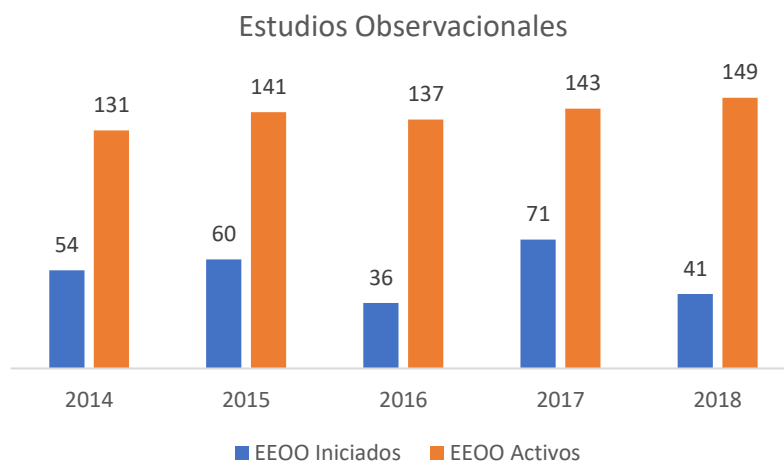
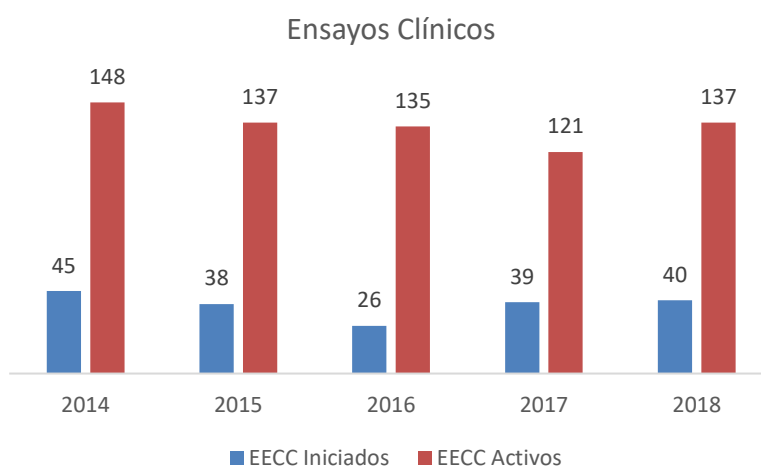
## 3.2. Capacidades

Las capacidades del Instituto se definen como las habilidades o competencias organizativas que permiten desarrollar adecuadamente una actividad, combinando y coordinando los recursos individuales disponibles.

### Desarrollo de Proyectos

#### Estudios Clínicos

Un aspecto fundamental en el análisis de la actividad científica biomédica son los ensayos clínicos. En el siguiente gráfico se detallan el número de ensayos clínicos y estudios observacionales iniciados y activos en el ibs.GRANADA.

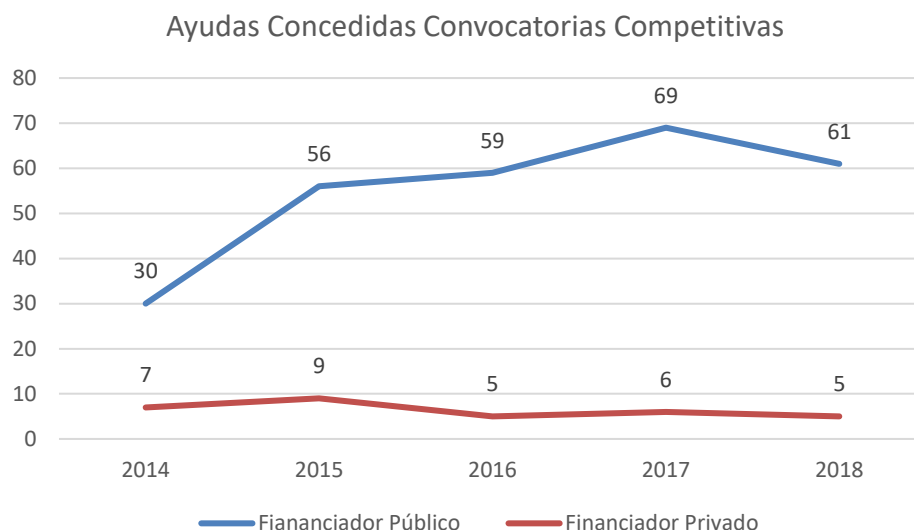


Podemos observar que el número de estudios clínicos activos mantiene una tendencia estable durante estos últimos 5 años.

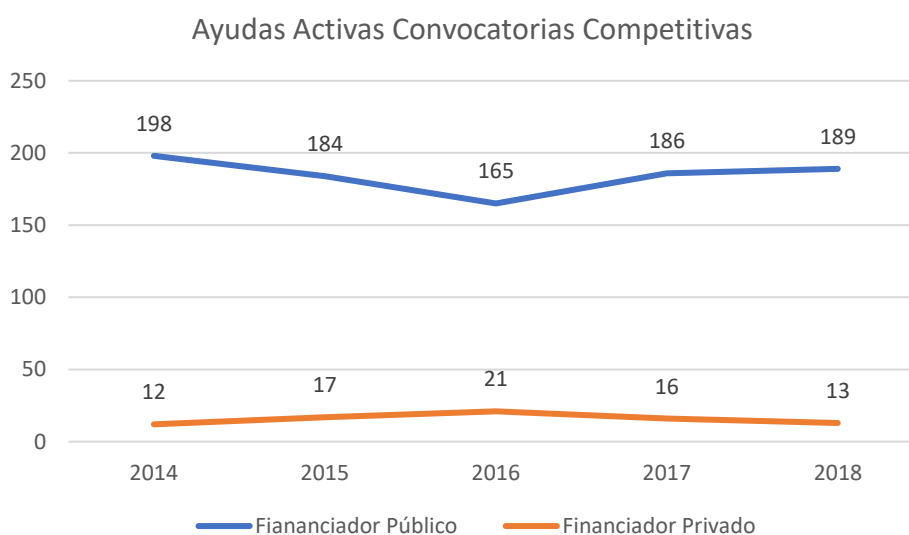


### Proyectos de Investigación

En estos últimos cinco años, las ayudas públicas concedidas en convocatorias competitivas para desarrollar proyectos de investigación se han duplicado, pasando de 30 ayudas a 61, con un pico máximo en 2017 de 69. Como se ha mencionado anteriormente, la concesión de la acreditación por parte del ISCIII en 2015 supuso un punto de inflexión en la capacidad del *ibs.GRANADA* en lo que a captación de ayudas se refiere.



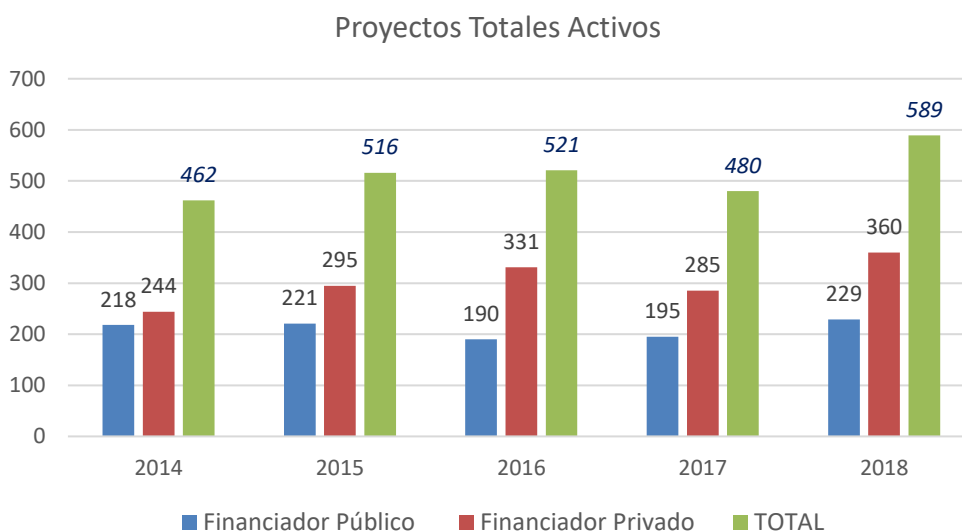
El aumento en la capacidad de captación de ayudas competitivas ha permitido mantener un número estable de proyectos de investigación activos durante estos últimos cinco años, próximo a 200 proyectos por año.



Como resultado de lo anterior, y considerando el número de proyectos de investigación que se financian con fondos privados (Convenios de I+D+I, prestaciones de servicios, donaciones, estudios clínicos), el Instituto mantiene una tendencia al alza en cuanto al número de proyectos totales que desarrollan sus grupos de investigación, pasando de 462 proyectos a 589 en 5 años.

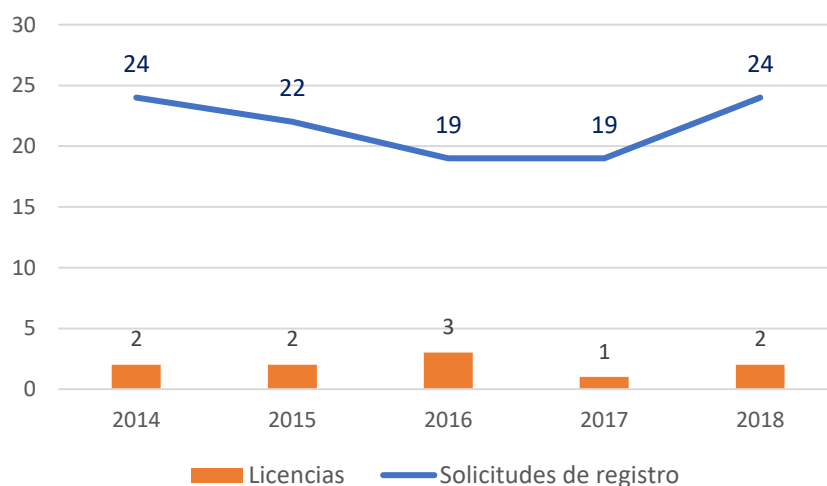


Destaca que el número de proyectos financiados con fondos privados es mayor que los financiados con fondos públicos, si bien, la cuantía económica con la que están dotados estos proyectos es muy superior a los financiados con fondos privados.



### Transferencia e Innovación

El ibs. GRANADA ha realizado un gran esfuerzo en el fomento de la transferencia de la tecnología, cumpliendo así con una de las misiones definidas en su convenio de creación y de acuerdo a las líneas estratégicas definidas por el ISCIII para los IIS. El Instituto ha tratado de mantener la posición de ventaja con la que partía durante estos últimos 5 años, consiguiendo una media de 22 solicitudes de registro y 2 licencias en el periodo 2014-2018.



Durante los últimos 5 años se han constituido 5 *spin-off* en el seno del ibs.GRANADA.



2015 - PHARMAMEL, S.L.  
<http://pharmamel.com/>



2016 - INYMEL BIOMÉDICA, S.L  
<http://inymelbio.com/>



2016 - PKR EXOGENETICS S.L.



2017 - CRYTALGEL, S.L



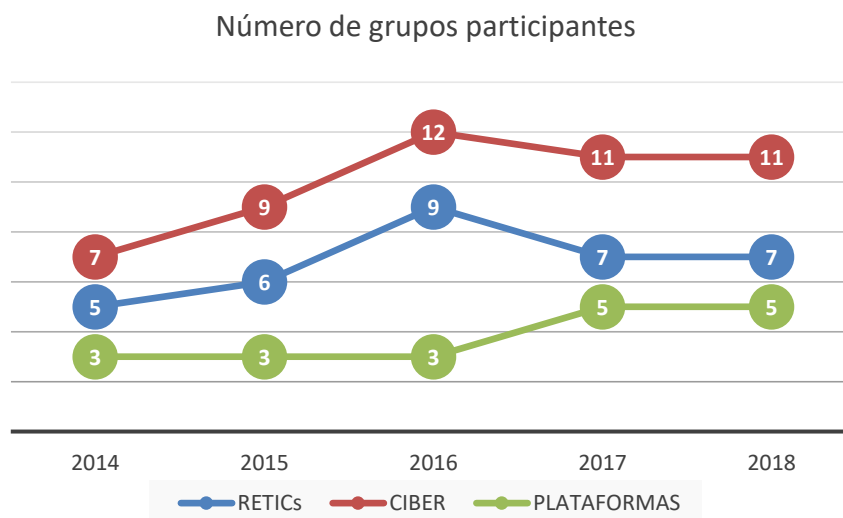
2017 - ULTRASOUND INNOVATION MEDTECH S.L.  
<https://www.innitius.com/es/>



### Alianzas y colaboraciones

Los investigadores del ibs.GRANADA están implicados en distintas iniciativas estratégicas del ISCIII, participando en su programa de redes de investigación cooperativa, tanto a través de las Redes Temáticas de Investigación Cooperativa (RETICs), como del Consorcio Centro de Investigación Biomédica en Red M.P. (CIBER) y plataformas de apoyo a la investigación (Plataforma de Innovación, y de Ensayos Clínicos).

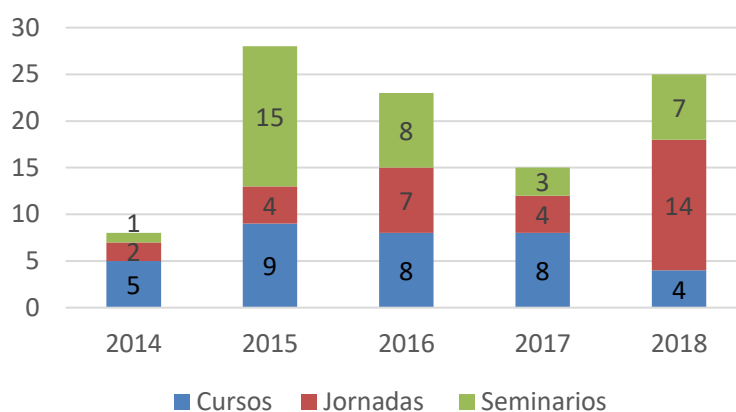
En 2014, un total de 15 grupos de investigación participaban en las distintas redes de investigación cooperativa, aumentándose a 23 grupos en 2018.



Destaca también la participación del ibs.GRANADA en la red SCReN (Spanish Clinical Research Network), así como en la Red **ECRIN** (*European Clinical Research Infrastructure Network*) desde el año 2018.

### Desarrollo profesional

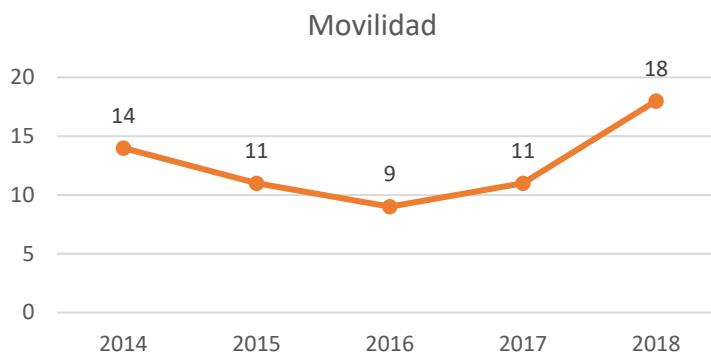
El ibs. GRANADA ha organizado 99 actividades formativas durante los últimos cinco años dirigidas a investigadores senior, junior, en formación y a técnicos de plataformas tecnológicas. Destaca la puesta en marcha en 2018 del programa de formación en investigación, a través de sesiones hospitalarias de investigación mensuales en cada uno de los hospitales.







En la gráfica siguiente se muestra el número de investigadores que han obtenido financiación para becas de movilidad, a través de convocatorias públicas o privadas y otras modalidades.



De igual forma, el ibs.GRANADA recibe a investigadores de otros centros de investigación, nacionales e internacionales, para completar su formación en investigación.

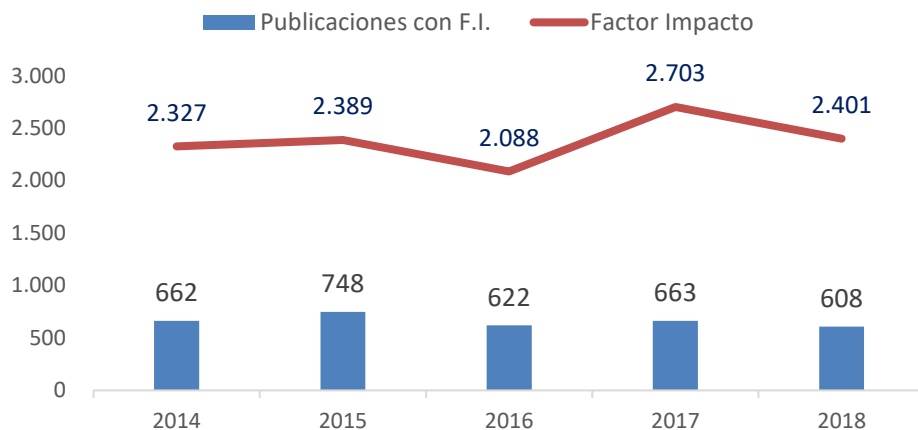


### 3.3. Resultados

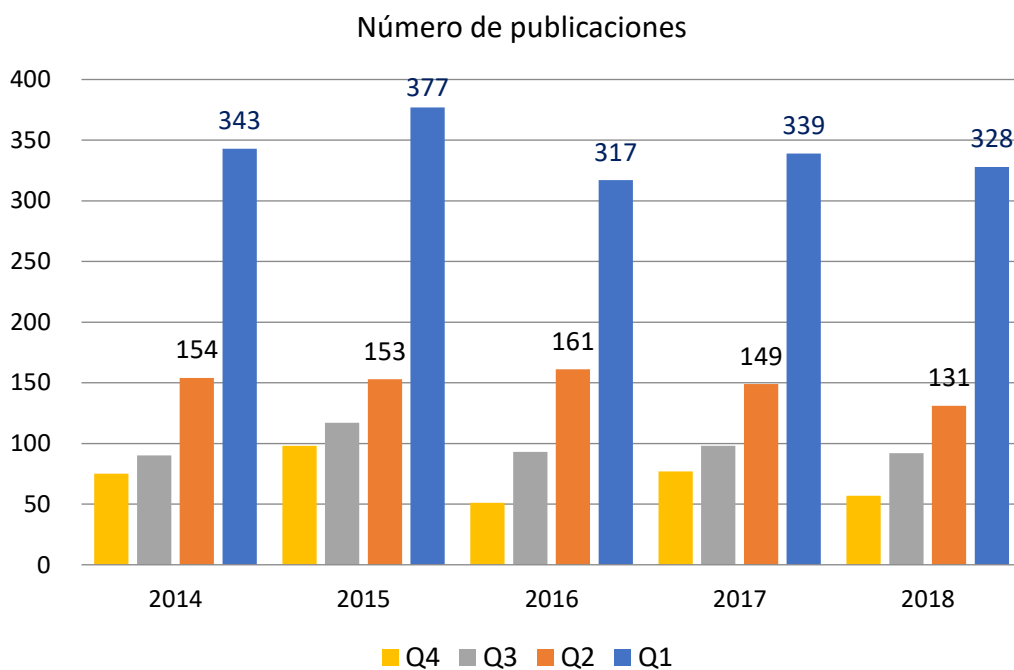
En función de la organización y recursos del ibs.GRANADA, así como de sus capacidades, se han obtenido los siguientes resultados.

#### Producción Científica

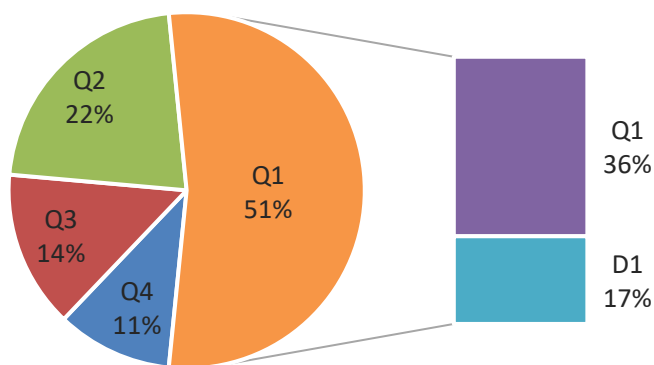
El ibs.GRANADA cuenta con una gran capacidad de producción científica, con una media de 660 publicaciones indexadas en revistas con factor de impacto en JCR y que suponen un factor de impacto medio en los últimos 5 años de 2.400 puntos de impacto. Se constata la consolidación de los grupos del ibs.GRANADA en capacidad de producción científica anual.



El Instituto ha realizado políticas activas de incentivación para que los investigadores del ibs.GRANADA publiquen en las revistas de mayor factor de impacto dentro de cada área temática.

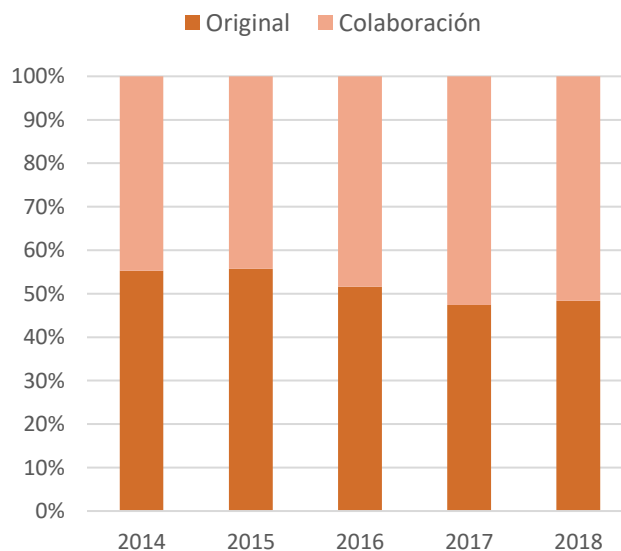
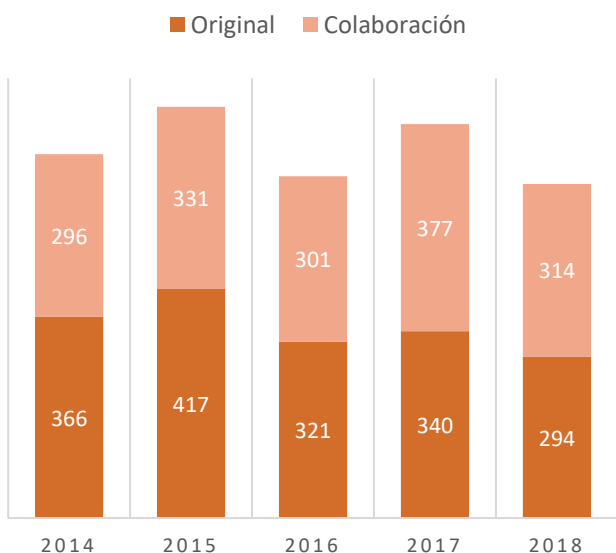
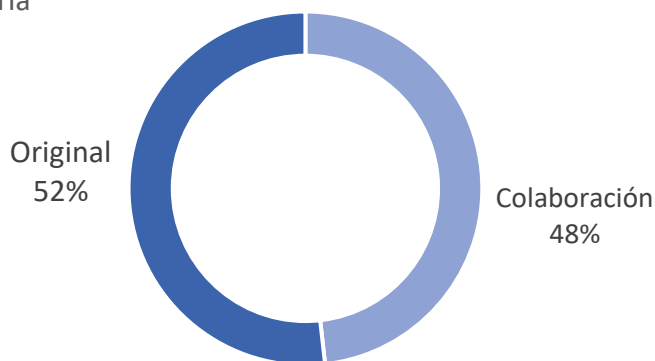


Como resultado de la incentivación realizada por el Instituto, el 72% de los artículos publicados en el periodo 2014-2018 lo han sido en revistas del primer y segundo cuartil de su especialidad. Destaca que el 17% de los artículos publicados en los últimos cinco años han sido en revistas del primer decil.

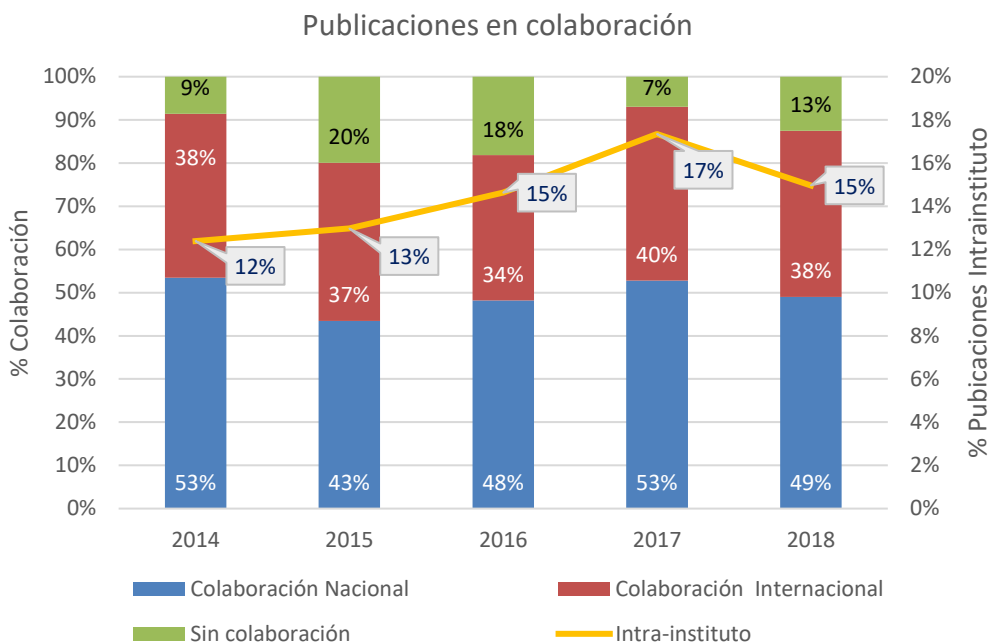


Destaca también durante estos últimos cinco años que el 52% de los artículos son originales.

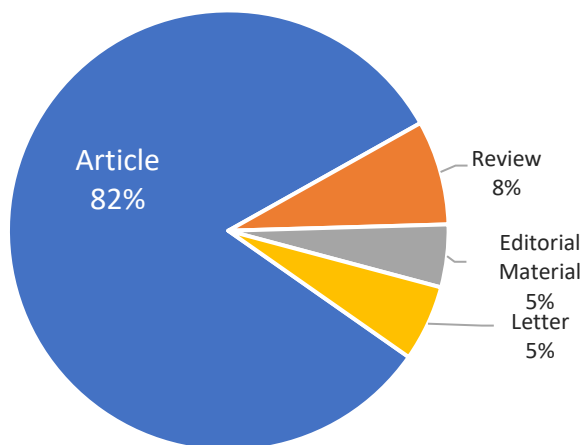
Autoría



Los investigadores del ibs.GRANADA han establecido una red sólida de colaboraciones, tanto a nivel nacional como internacional, con una media del 50% de publicaciones con grupos nacionales y del 37 % con grupos internacionales. Destaca la tendencia al alza de las publicaciones en colaboración con otros grupos del Instituto, situándose en 2018 en el 15% del total de publicaciones.

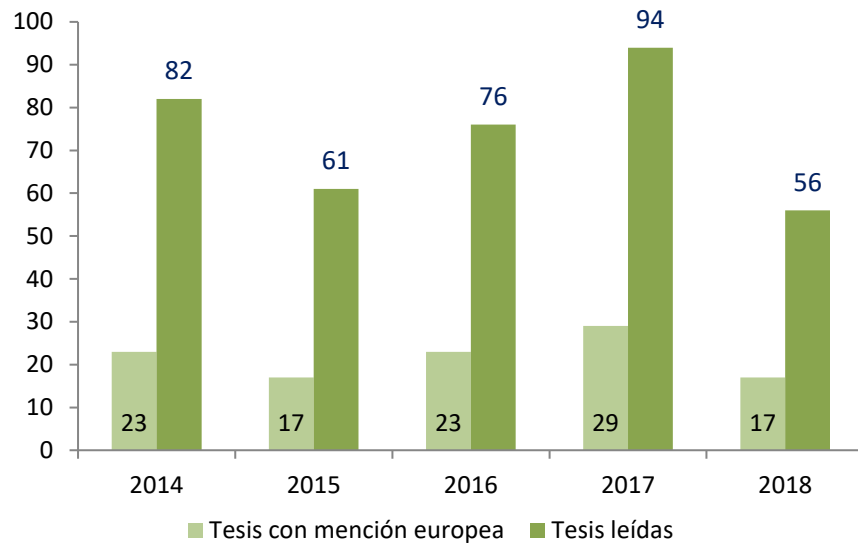


Por tipo de publicación, el Instituto presenta la siguiente distribución para el periodo 2014-2018.



#### Tesis Doctorales

La gran capacidad formativa del ibs.GRANADA ha dado como resultado un promedio de 74 tesis doctorales defendidas durante el periodo 2014-2018, de las que aproximadamente un 30% han sido tesis doctorales con mención europea.





### 3.4. Conclusiones: logros conseguidos y retos pendientes

- El ibs.GRANADA, a 31/12/2018, cuenta con un total 872 profesionales adscritos al Instituto, entre investigadores, personal de las plataformas y personal de gestión. Los investigadores con actividad asistencial suponen un 50% del total, siendo la colaboración entre investigadores básicos, clínicos y epidemiológicos fundamental para impulsar actividades de investigación clínica orientadas a alcanzar mejoras asistenciales en el ámbito hospitalario y en Atención Primaria.
- La distribución, tanto del personal investigador, como de los grupos de investigación en las áreas científicas es heterogénea, destacando el área de ENFERMEDADES SISTÉMICAS, CARDIOVASCULARES Y NEUROLÓGICAS muy por encima de las demás, tanto en número de investigadores como en grupos de investigación. La heterogeneidad de las áreas en número de grupos y en disparidad temática de sus líneas de investigación, ha podido dificultar la colaboración e interacción entre los grupos de investigación y la alineación de sus objetivos.
- El 46% de los investigadores realizan su actividad investigadora en los Hospitales Universitarios San Cecilio y Virgen de las Nieves y un 6% lo realizan en Atención Primaria, mientras que el resto de investigadores desarrollan su actividad principalmente en la Universidad de Granada o en la Escuela Andaluza de Salud Pública. Siendo los Hospitales el principal núcleo de la investigación que se desarrolla en el ibs.GRANADA, el Instituto ha de seguir potenciando su actividad en el desarrollo de la investigación traslacional, orientada a la práctica clínica, con el apoyo de investigadores básicos.
- El 70% de la financiación total proviene de ayudas públicas competitivas, principalmente de convocatorias del ISCIII. Aunque en 2018, la financiación del ISCIII ha sufrido un ligero descenso, se ha compensado con fondos autonómicos y europeos. Si bien la captación fondos europeos se mantiene estable, está muy por debajo del potencial científico de los grupos de investigación del ibs.GRANADA.
- El ibs.GRANADA cuenta con número estable de estudios clínicos comerciales activos durante el periodo 2014-2018, si bien, por tamaño y potencial hospitalario, el ibs.GRANADA debería ser capaz de atraer un mayor número de estudios clínicos comerciales cada año. Para ello, el ibs.GRANADA debe apostar por mejorar la capacidad de las instalaciones y la dotación de recursos técnicos y humanos de la Plataforma de Ensayos Clínicos. De igual forma, debe fomentar el desarrollo de ensayos clínicos independientes donde el Instituto actúe como promotor.
- El ibs.GRANADA tiene una gran capacidad de transferencia e innovación, como queda reflejado en el elevado número de solicitudes de registro de patentes que se realiza cada año y en el número de *spin-off* constituidas en estos últimos 5 años.
- La capacidad de participación de los grupos de investigación del ibs.GRANADA en las diversas iniciativas de colaboración en red promovidas por el ISCIII (RETICs, CIBER y Plataformas) se ha incrementado de forma progresiva.



- El ibs.GRANADA cuenta con una notable capacidad formativa, que se refleja en el elevado número de tesis doctorales defendidas anualmente, que son dirigidas por investigadores del Instituto. Para aprovechar este potencial, el ibs.GRANADA debe ofrecer desarrollar una carrera profesional investigadora estable dentro de los grupos de investigación y que sirva de palanca para la atracción de talento investigador.
- Por último, el ibs.GRANADA destaca, tanto por la cantidad como por la calidad de su producción científica, con el 72% de los artículos científicos publicados en el periodo 2014-2018 en revistas del primer y segundo cuartil de su especialidad y con un 52% de artículos originales. El Instituto debe de potenciar más las colaboraciones intra-instituto.



## 5. Análisis DAFO

Con el objetivo de hacer un diagnóstico estratégico del ibs.GRANADA se realizó un análisis DAFO como parte del proceso de planificación estratégica del ibs.GRANADA para caracterizar la situación de partida e identificación de necesidades de cambio o de intervención. Se ha abordado mediante una dinámica participativa, grupo nominal, para involucrar a diferentes actores clave, personal directivo e investigadores de diferentes perfiles.

Los objetivos del Análisis DAFO fueron:

- Identificar factores internos que afectan al funcionamiento y posibilidades de desarrollo del ibs.GRANADA: DEBILIDADES Y FORTALEZAS.
- Reconocer condiciones e influencias externas que afectan o afectarán al ibs.GRANADA: AMENAZAS Y OPORTUNIDADES.

Para dar respuesta a estos objetivos, se realizaron dos talleres de planificación estratégica, uno con los miembros del el Comité Científico interno del ibs.GRANADA y otro con personal investigador (investigadores de referencia pertenecientes a diferentes áreas científicas, diferentes grupos de investigación, diferentes perfiles profesionales y responsables de plataformas tecnológicas del ibs.GRANADA).

En estos talleres se exploraron además las estrategias de avance desde la perspectiva de los participantes.

| ANÁLISIS INTERNO   |  | ANÁLISIS EXTERNO   |  |
|--|--|--|--|
| DEBILIDADES  |  | AMENAZAS   |  |
| Escasa identidad de los investigadores como ibs.GRANADA  |  | Falta de financiación por parte de las entidades que conforman el ibs.GRANADA  |  |
| Falta de coordinación entre las diferentes áreas científicas y entre los grupos de investigación                             |  | Competitividad autonómica y nacional en captación de ECCC y falta de transparencia en la gestión de fondos de los EECC             |  |
| Difícil sostenibilidad económica por falta de financiación de las instituciones que conforman el ibs.GRANADA                 |  | Secuelas del proceso fusión-desfusión en los hospitales de Granada con políticas de refuerzo de su identidad hospitalaria          |  |
| Baja producción científica media por investigador  |  | Elevada competitividad otros IIS/centros temáticos   |  |
| Dificultades de gestión a través de la entidad gestora única   |  | Marco normativo para la investigación poco flexible  |  |
| Falta de investigadores principales asistenciales  |  | Cambios frecuentes en puestos directivos de la entidad gestora y cargos institucionales de las entidades que conforman ibs.GRANADA |  |
| Pocos ensayos clínicos por el déficit infraestructuras e investigadores clínicos con EECC que no pertenecen al ibs.GRANADA   |  | Muchos IIS y posibilidad de que el ibs.GRANADA no se reacredite por el ISCIII  |  |
| Problemas de comunicación interna y externa (ausencias listas de correo internas, escasa visibilidad en medios comunicación) |  | Poco reconocimiento en los baremos del perfil investigador y de la carrera investigadora   |  |
| Página web obsoleta y solo en castellano   |  |  |  |





| Escasa planificación de las necesidades de Recursos Humanos  |   |
|--|---|
| Infraestructuras: dispersión, instalaciones obsoletas, mejor gestión de las plataformas  |   |
| FORTALEZAS   | OPORTUNIDADES   |
| Elevado número de investigadores, uno de los IIS más grandes de España   | Existencia de Convocatorias específicas (Proyectos, RRHH, EECC, infraestructuras) solo para IIS acreditados por el ISCIII   |
| Muchas posibilidades de colaboración entre los grupos de investigación que integran el ibs.GRANADA: intraáreas, entre áreas, Hospital/atención Primaria, Clínica/básica/epidemiológica.                                    | Convocatorias específicas de Andalucía para investigación en Atención Primaria  |
| Producción científica elevada en cantidad y calidad y numerosas líneas de investigación consolidadas y de excelencia: líneas de referencia internacional (terapias avanzadas, registros de cáncer, medicina personalizada) | Posibilidad de colaboración con grupos de investigación de otros IIS acreditados por el ISCIII  |
| Gran capacidad investigadora de los miembros que forman ibs.GRANADA  | Implicar a la sociedad civil y a los pacientes en el proceso de investigación   |
| Única Institución de Investigación Biosanitario de la UGR acreditado   | Se cuenta con instituciones de prestigio que apoyan al ibs.GRANADA: Escuela Andaluza de Salud Pública (EASP), Parque Tecnológico de la Salud (PTS de Granada), e ISCIII |
| Elevada captación de fondos competitivos autonómicos, nacionales e internacionales   | Nuevos equipos directivos en los hospitales de Granada  |
| Cultura y tradición investigadora en salud en Granada: Granada marca salud   | Próximo Programa Marco Horizonte Europa 2021-2027: misión Cáncer  |
| Único IIS de Andalucía que tiene una línea específica de Epidemiología y Salud Pública, con la participación de la EASP y Atención Primaria  | Reacreditación por el ISCIII  |
| Acreditación por el ISCIII desde noviembre de 2015   | UGR presente en los Supercampus europeos  |
| Liderazgo en patentes  | UGR lidera ARQUS  |
| Buena oficina de transferencia tecnológica e innovación (FIBAO-UGR)  | Oportunidad de captar fondos de la industria farmacéutica   |
| Ibs.GRANADA multiinstitucional y consolidado: 2 hospitales de Granada, UGR y EASP, 7 años de recorrido   |   |
| La integración de la UGR (primera universidad andaluza según ranking de Shanghai) en ibs.GRANADA   |   |
| Posibilidad de unificar instalaciones infraestructuras de investigación  |   |
| FIBAO como entidad gestora única   |   |



## 6. Misión, Visión y Valores

### 6.1. Misión

Según se contiene en su acuerdo de creación, la misión del ibs.GRANADA es:

**“Desarrollar y potenciar un espacio científico multidisciplinar en biomedicina donde se desarrollen proyectos de investigación, que integren a grupos básicos con otros cuyos objetivos trascienden hacia una investigación traslacional”.**

Esta definición contiene el compromiso de realizar una investigación de excelencia en el propio entorno en el que se ubica, de carácter cooperativo y multidisciplinario, pero con una vocación de proyección externa, buscando alianzas con Instituciones, Centros y Redes de investigación, que compartan su misma visión, tanto de ámbito nacional como internacional, pero todos con el objetivo de conseguir un conocimiento científico que influya en la práctica médica, para resolver los problemas de salud de la población, como se orienta en el Proyecto Científico Compartido.

Esta Misión supone, además, satisfacer los compromisos asumidos por las Instituciones firmantes del Convenio de Desarrollo del ibs.GRANADA, vinculados a los propios objetivos establecidos por FIBAO en su acuerdo de creación del ibs.GRANADA.

### 6.2. Visión

La Visión del ibs.GRANADA, como Instituto de Investigación Biomédico que persigue cumplir la misión previamente definida, se concreta en:

**“El ibs.GRANADA pretende ser un referente en excelencia científica, calidad e innovación en investigación traslacional, dentro de los ámbitos de la Biomedicina y las Ciencias de la Salud, tanto a nivel nacional como internacional, siguiendo el modelo de Institutos de Investigación Sanitarios reconocidos por el Instituto de Salud Carlos III”.**

Para llevar a cabo la misma, el ibs.GRANADA, mediante el desarrollo de su Plan Estratégico, pretende:

1. Orientar la investigación de sus grupos, para que el conocimiento científico generado sea de excelencia y competitivo internacionalmente.
2. Facilitar la cooperación multidisciplinar en distintos ámbitos de experimentación, para favorecer la transferencia y acortar el tiempo que transcurre entre la generación de nuevos conocimientos y su aplicación a la práctica clínica.
3. Buscar la autofinanciación y colaborar en el crecimiento del sistema productivo.
4. Aumentar el prestigio de las Instituciones que lo conforman, Hospitales Universitarios de Granada y Universidad de Granada.
5. Contribuir de manera consistente con los proyectos del Campus de Excelencia BioTic, liderado por la Universidad de Granada, compartiendo conocimientos y Tecnología, y colaborando en la transferencia del conocimiento científico que se pueda generar.

### 6.3. Valores

Los valores que han sido considerados y que sustentan el ibs.GRANADA se concretan en los siguientes:

1. **Orientar su actividad hacia los problemas de salud de la población**, de acuerdo con las estrategias y prioridades del desarrollo sanitario, con especial énfasis en la evaluación de



resultados en salud y en la transferencia del conocimiento.

2. **Colaboración y Cooperación.**
3. **Compromiso y responsabilidad social.** Asumir la visión humanitaria y social de la medicina como un principio que debe orientar todas sus actuaciones científicas.
4. **Transparencia y rendición de cuentas de las ayudas concedidas, acceso abierto a resultados y datos de investigación.** Se promoverá una mayor apertura, siguiendo el principio de ciencia abierta, que exige un acceso abierto a las publicaciones, otros resultados y a los datos de investigación. Aunque se establecerá un sistema de protección de los datos utilizados y generados por su actividad investigadora, y de un modo especial los referentes a la intimidad de las personas que participen en los mismos.
5. **Ética de la investigación y cumplimiento de buenas prácticas de la investigación.** Desarrollar su actividad científica de acuerdo con los principios de calidad, asumiendo como propios los principios de buena práctica de investigación recomendados por los organismos internacionales.
6. **Búsqueda de la Calidad y de la Excelencia científica.**
7. **Innovación abierta.**
8. **Liderazgo y compromiso.**

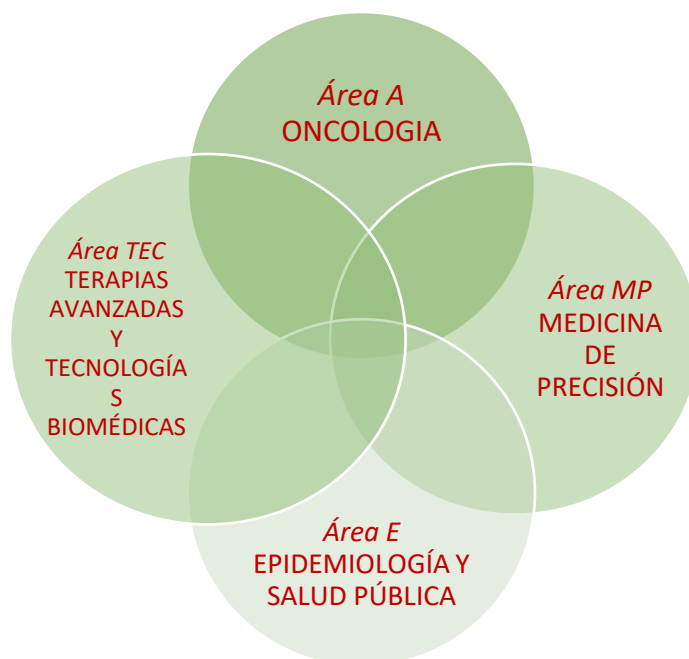


## 6. Ejes y Líneas Estratégicas

De acuerdo con el convenio de creación de ibs.GRANADA, éste se organizó en 5 áreas Científicas aprobadas por el Consejo Rector, actuando sus coordinadores como miembros del Comité Científico Interno del Instituto.

Las Áreas Científicas ocupan un lugar muy importante en la organización del Instituto y son el mecanismo de priorización de la investigación en el ibs.GRANADA.

Tras varios años de actividad como instituto acreditado por el ISCIII y la evaluación del anterior Plan Estratégico 2014-2018 por la Dirección Científica tras evaluar los resultados de los grupos de investigación de las distintas áreas, se ha considerado necesario priorizar nuevas áreas científicas, que fueron aprobadas por el Consejo Rector de 26 de noviembre de 2018 y aprobada la modificación de las áreas científicas por el ISCIII con fecha 18 de diciembre:



Cada área cuenta con al menos un programa de investigación específico y se han diseñado varios programas de investigación transversales para facilitar la búsqueda de sinergias que faciliten la cooperación entre grupos de distintas áreas.

De esta forma se fomentan los proyectos multidisciplinares entre los distintos grupos del ibs.GRANADA.



Por otro lado, tras analizar el entorno externo y las capacidades y recursos del ibs.GRANADA (diagnóstico estratégico), se identifican y definen **los ejes o líneas estratégicas** que deben abordarse en este Plan Estratégico:

1. Colaboraciones y Alianzas
2. Organización, gestión de recursos e Infraestructuras
3. Recursos Humanos: Carrera investigadora y captación y atracción de talento
4. Investigación de excelencia: investigación clínica y grupos emergentes
5. Comunicación y responsabilidad social corporativa
6. Formación en I+D+i
7. Innovación y Transferencia de resultados a la sociedad y a la práctica clínica
8. Financiación



## 7. Objetivos Estratégicos

Los objetivos estratégicos del ibs.GRANADA vienen definidos por los compromisos asumidos por las Instituciones firmantes del Convenio de Desarrollo del ibs.GRANADA y por el diagnóstico estratégico y las propuestas de avance y mejora detectadas en el análisis DAFO. Los objetivos estratégicos representan los fines a alcanzar en el desarrollo de la misión y visión del ibs.GRANADA.

Para alcanzar el desarrollo estratégico del ibs.GRANADA se definen los siguientes objetivos estratégicos:

| OBJETIVOS ESTRATÉGICOS |   |
|------------------------|---|
| 1.                     | Desarrollar una <b>investigación de excelencia</b> en las áreas de oncología, medicina de precisión, epidemiología y salud pública, y terapias avanzadas y tecnología biomédica para mejorar la salud humana.   |
| 2.                     | <b>Potenciar la cooperación y colaboración/sinergias</b> entre los grupos de investigación de las distintas áreas científicas del ibs.GRANADA, favoreciendo una investigación traslacional y de carácter multidisciplinar.  |
| 3.                     | <b>Impulsar el modelo de relación y alianzas con agentes del entorno científico, tecnológico e industrial.</b>  |
| 4.                     | <b>Impulsar la integración institucional</b> de las entidades que forman el ibs.GRANADA y mejorar la gestión de la investigación.   |
| 5.                     | <b>Redefinir la organización interna, adecuando los recursos humanos y las infraestructuras a las necesidades del ibs.GRANADA.</b>  |
| 6.                     | <b>Desarrollar una política estable de RRHH y desarrollo profesional</b> , orientada a la profesionalización y a la atracción y captación de <b>talento investigador</b> .  |
| 7.                     | Asegurar la <b>competitividad y la excelencia científica</b> de la investigación e innovación, así como potenciar la <b>internacionalización</b> del ibs.GRANADA.   |
| 8.                     | <b>Impulsar la formación y el apoyo a los grupos emergentes.</b>  |
| 9.                     | Liderar la <b>Innovación y Transferencia</b> del conocimiento orientado a la mejora de la práctica clínica.   |
| 10.                    | <b>Mejorar la imagen</b> y el <b>posicionamiento internacional</b> del ibs.GRANADA, desarrollando iniciativas que aumenten la <b>visibilidad</b> e imagen de la marca “Granada Salud” de ibs.GRANADA, así como el reconocimiento del instituto por la ciudadanía. |
| 11.                    | Incrementar los <b>instrumentos de financiación</b> de la I+D+i, con especial foco en la captación de fondos privados y de ensayos clínicos.  |



## 8. Planes de acción de ibs.GRANADA 2019-2023

El Plan Estratégico del ibs.GRANADA se desarrolla e implementa a través de los siguientes planes de acción:

- Proyecto Científico Compartido
- Plan de Infraestructuras y Servicios de Apoyo
- Plan de Investigación Clínica
- Plan de Formación en Investigación
- Plan de Atracción de Talento
- Plan de Recursos Humanos y Desarrollo Profesional
- Plan de desarrollo de Grupos Emergentes
- Plan de Integración
- Plan de Internacionalización, Cooperación y Alianzas
- Plan de Innovación y Transferencia
- Plan de Comunicación y Responsabilidad Social Corporativa
- Plan de Calidad



| Proyecto Científico Compartido  |  |                     |                      |
|---|--|---------------------|----------------------|
| <b>Objetivo General:</b>  | <i>Generar un entorno propicio para realizar una investigación biomédica traslacional de máxima calidad para generar nuevos conocimientos sobre las enfermedades humanas, y poder aplicar los resultados de la investigación al ámbito biosanitario, en general, y al paciente, en particular.</i> | <b>Responsable:</b> | Dirección Científica |
|   |  | <b>Vigencia</b>     | 2019-2023            |
| <b>Objetivos Específicos</b>  | <b>Área de Oncología/ Programa de Investigación en Oncología</b>   |                     |                      |
|   | 1. Impulsar la investigación en epidemiología y prevención del cáncer,   |                     |                      |
|   | 2. Identificar los factores implicados en diagnóstico y pronóstico del cáncer.   |                     |                      |
|   | 3. Desarrollar terapias aplicadas a la oncología.  |                     |                      |
|   | <b>Área de Medicina de Precisión/Programa de Investigación en Medicina de Precisión</b>  |                     |                      |
|   | 1. Impulsar la investigación sobre las bases genéticas de las enfermedades complejas y las enfermedades raras  |                     |                      |
|   | 2. Investigar y validar biomarcadores de exposición, diagnóstico y tratamiento en enfermedades complejas y raras   |                     |                      |
|   | 3. Investigar los mecanismos de las enfermedades raras, complejas y transmisibles para el desarrollo y evaluación de nuevas terapias   |                     |                      |
|   | <b>Área de Epidemiología y Salud Pública/Programa de Investigación en Epidemiología y Salud Pública</b>  |                     |                      |
|   | 1. Impulsar y desarrollar las líneas de investigación en Atención Primaria y Cuidados de Salud   |                     |                      |
|   | 2. Fomentar la investigación epidemiológica en enfermedades complejas  |                     |                      |
|   | 3. Promover la investigación en salud pública ambiental, nutricional, laboral incluyendo análisis de edad y género y el impacto sobre la ciudadanía.   |                     |                      |
|   | <b>Programa de Investigación en Terapias Avanzadas</b>   |                     |                      |
|   | 1. Impulsar la investigación farmacogenómica y el desarrollo y la implementación de farmacoterapias personalizadas.  |                     |                      |
|   | 2. Promover el desarrollo de biomateriales y desarrollo de terapias celulares como medicamentos  |                     |                      |
|   | <b>Programa de Investigación en Tecnología médica y dispositivos</b>   |                     |                      |
|   | 1. Diseñar y desarrollar dispositivos biomédicos innovadores con potencial de transferencia.   |                     |                      |
|   | 2. Desarrollar nuevos fármacos modulados mediante la incorporación de isótopos.  |                     |                      |
|   | <b>Programa de Medicina Personalizada</b>  |                     |                      |
|   | 1. Promover el diagnóstico molecular mediante técnicas ómicas para favorecer el desarrollo de tratamientos en oncología y enfermedades raras.  |                     |                      |
|   | 2. Crear un repositorio de datos ómicos para facilitar la investigación ómica en oncología y enfermedades raras.   |                     |                      |
|   | <b>Programa de Medicina Predictiva</b>   |                     |                      |
|   | 1. Promover el diagnóstico molecular en fase precoz mediante técnicas ómicas (genómica, transcriptómica) para facilitar el consejo y asesoramiento genético en enfermedades hereditarias singulares.   |                     |                      |
|   | 2. Combinar información epidemiológica con datos ómicos para definir perfiles de riesgo en enfermedades complejas.   |                     |                      |
|   | 3. Implementar programas de cribado genómico dirigido para enfermedades hereditarias para mediante generación de datos ómicos, para realizar el diagnóstico en fase presintomática que permitan realizar actuaciones sobre grupos de riesgo.   |                     |                      |
|   | <b>Programa de Investigación Clínica</b>   |                     |                      |
|   | 1. Impulsar el desarrollo de ensayos clínicos no comerciales con financiación competitiva  |                     |                      |
|   | 2. Incorporar investigadores asistenciales que realicen ensayos clínicos a los grupos de investigación del Ibs.GRANADA.  |                     |                      |
| 3. Aumentar el número de EECC en fases tempranas (I/II) durante el periodo 2019-2023. |  |                     |                      |





| Plan de Infraestructuras y Servicios de Apoyo |  |                     |                              |
|---|--|---------------------|------------------------------|
| <b>Objetivo General:</b>                      | <i>Proporcionar a los investigadores del ibs.GRANADA, y a cualquier investigador que lo requiera en el ámbito de la Biomedicina, los servicios de asistencia técnica y metodológica de alto nivel tecnológico, necesarios para llevar a cabo su actividad investigadora.</i> | <b>Responsable:</b> | Comisión de Infraestructuras |
|   |  | <b>Vigencia</b>     | 2019-2023                    |
| <b>Objetivos Específicos</b>                  | 1. Mejorar la gestión de las plataformas de soporte mediante el análisis y seguimiento del balance económico semestral   |                     |                              |
|   | 2. Iniciar un programa de mejora de las infraestructuras hospitalarias de investigación  |                     |                              |
|   | 3. Coordinar la adquisición de grandes equipamientos a través de la Dirección Científica y el Consejo Científico Interno en las convocatorias públicas de infraestructuras.  |                     |                              |
|   | 4. Evaluación de las necesidades de RRHH de cada plataforma, adecuando las carteras de servicios a las necesidades de los grupos de investigación.   |                     |                              |
|   | 5. Fomentar las acciones formativas del personal técnico de las Plataformas  |                     |                              |



| Plan de Investigación Clínica |   |              |                              |
|-------------------------------|---|--------------|------------------------------|
| <b>Objetivo General:</b>      | <i>Impulsar y favorecer la realización de ensayos clínicos (EECC) de calidad en el Ibs.GRANADA</i>  | Responsable: | Comisión de Ensayos Clínicos |
|                               |   | Vigencia     | 2019-2023                    |
| <b>Objetivos Específicos</b>  | 1. Consolidar la plataforma de EECC del Ibs.GRANADA, mejorando la calidad y las condiciones en las cuales se realizan los estudios clínicos y proporcionando a los participantes un circuito asistencial independiente, integral y especializado. |              |                              |
|                               | 2. Impulsar el Programa de Investigación Clínica para aumentar el Número de EECC, mediante la captación de investigadores clínicos que desarrollen EECC gestionados por FIBAO que no forman parte del Ibs.GRANADA.                                |              |                              |
|                               | 3. Mejorar la coordinación entre los RRHH de la Plataforma de EECC y los investigadores clínicos que facilite la realización de EECC.   |              |                              |
|                               | 4. Desarrollar un mapeo de los principales grupos de interés con los que se deben tratar en cada ámbito (interno y externo) que permitan definir una estrategia diferenciada a menor nivel  |              |                              |
|                               | 5. Establecer una estrategia de comunicación interna muy activa acompañada por una propuesta de valor clara y honesta.  |              |                              |

| Plan de Formación en Investigación |   |              |                       |
|------------------------------------|---|--------------|-----------------------|
| <b>Objetivo General:</b>           | <i>Incentivar la formación de los profesionales que desarrollen o vayan a desarrollar su actividad investigadora en el seno del Instituto, de tal forma que se garantice un sistema de formación permanente en investigación y posgrado para el personal adscrito al Instituto y su entorno</i> | Responsable: | Comisión de Formación |
|                                    |   | Vigencia     | 2019-2023             |
| <b>Objetivos Específicos</b>       | Diseñar e implementar el Programa de Formación en I+D+i para investigadores, personal técnico y de gestión de las instituciones que forman Ibs.GRANADA.   |              |                       |
|                                    | Colaborar con el Programa de formación de postgrado de la UGR: Programas de doctorado y Máster.   |              |                       |
|                                    | Desarrollar un programa de formación en investigación dirigido a Médicos Residentes.  |              |                       |
|                                    | Desarrollar un programa de movilidad para personal del Ibs.GRANADA.   |              |                       |
|                                    | Participar en Programa de Formación Continuada del Personal Investigador del Ibs.GRANADA  |              |                       |
|                                    | Desarrollar un Programa de Formación para Personal Técnico y de Administración.   |              |                       |
|                                    | Desarrollar un Programa Tutela de Grupos Emergentes.  |              |                       |
|                                    | Desarrollar un Programa de Formación en Investigación o Capacitación de Profesionales Clínicos de los Hospitales Universitarios Virgen de las Nieves y Clínico San Cecilio y otros Centros Asociados .  |              |                       |
|                                    | Implicar al Ibs.GRANADA en la formación pregrado y de FP.   |              |                       |
|                                    | Desarrollar un Programa de formación en las áreas científicas del Ibs.GRANADA hacia toda la comunidad científica y personas interesadas de su área de influencia y la sociedad en general.  |              |                       |



| Plan de Atracción de Talento |  |                     |                      |
|------------------------------|--|---------------------|----------------------|
| <b>Objetivo General:</b>     | <i>Promover la captación, estabilización y consolidación de investigadores de talento en el ibs.GRANADA, asegurando el desarrollo de proyectos científico-técnicos de excelencia e innovadores, cumpliendo en todo momento con las propuestas de la iniciativa "Human Resources Strategy for Researchers (HRS4R)".</i> | <b>Responsable:</b> | Dirección Científica |
|                              |  | <b>Vigencia</b>     | 2019-2023            |
| <b>Objetivos Específicos</b> | Aumentar la Captación de Talento Investigador al ibs.GRANADA   |                     |                      |
|                              | Promover la retención y promoción del Talento Investigador en el ibs.GRANADA   |                     |                      |

| Plan de Recursos Humanos y Desarrollo Profesional |  |                     |                               |
|---|--|---------------------|-------------------------------|
| <b>Objetivo General:</b>                          | <i>Generación de capital humano altamente cualificado y competitivo que permita el desarrollo de carreras investigadoras estables mediante el relevo generacional y apostando por el liderazgo femenino, apostando por una política estable de RRHH y desarrollo profesional, orientada a la profesionalización y a la atracción y captación de talento investigador</i> | <b>Responsable:</b> | Unidad de RRHH de ibs.GRANADA |
|   |  | <b>Vigencia</b>     | 2019-2023                     |
| <b>Objetivos Específicos</b>                      | Implantar el Modelo de Carrera Profesional   |                     |                               |
|   | Implantar el Plan de Igualdad  |                     |                               |
|   | Implantar la estrategia de 'Excelencia en Recursos Humanos de Investigación' de la Comisión Europea (Human Resources Strategy for Researchers - HRS4R)   |                     |                               |



| Plan de desarrollo de Grupos Emergentes |   |                     |                      |
|---|---|---------------------|----------------------|
| <b>Objetivo General:</b>                | <i>Potenciar la creación de nuevos grupos emergentes y consolidar los ya existentes.</i>  | <b>Responsable:</b> | Dirección Científica |
|   |   | <b>Vigencia</b>     | 2019-2023            |
| <b>Objetivos Específicos</b>            | Identificar y potenciar la creación de nuevos grupos emergentes para el desarrollo de líneas estratégicas novedosas, con una orientación traslacional.  |                     |                      |
|   | Promover el desarrollo de los grupos emergentes existentes, para consolidar su trabajo de investigación.  |                     |                      |
|   | Asegurar el relevo generacional de los investigadores consolidados del ibs.GRANADA  |                     |                      |
|   | Promover la participación de los grupos emergentes en los programas de investigación interáreas del ibs.GRANADA (medicina predictiva, medicina personalizada, investigación clínica) para fomentar las colaboraciones entre distintas áreas entre grupos consolidados y emergentes. |                     |                      |

| Plan de Integración          |   |                     |                      |
|------------------------------|---|---------------------|----------------------|
| <b>Objetivo General:</b>     | <i>Aumentar la integración institucional de las entidades que forman parte del ibs.GRANADA y mejorar la gestión de la investigación</i>   | <b>Responsable:</b> | Dirección Científica |
|                              |   | <b>Vigencia</b>     | 2019-2023            |
| <b>Objetivos Específicos</b> | Fomentar y consolidar la integración institucional de las de las entidades que forman parte del ibs.GRANADA.  |                     |                      |
|                              | Garantizar las condiciones de igualdad y accesibilidad a las infraestructuras e instalaciones del ibs.GRANADA en Hospitales, Universidad de Granada y Escuela Andaluza de Salud Pública.  |                     |                      |
|                              | Establecer un sistema de gestión integrada de los recursos económicos que incluya las aportaciones por parte de cada institución destinada a actividades de capacitación.   |                     |                      |
|                              | Incrementar la visibilidad y el conocimiento de ibs.GRANADA entre los grupos de la Universidad de Granada, para aumentar la integración de investigadores básicos dentro de grupos asistenciales del instituto.   |                     |                      |
|                              | Incrementar la visibilidad y el conocimiento de ibs.GRANADA entre los grupos hospitalarios y de Atención Primaria para fomentar que los investigadores de las unidades de gestión clínica que no forman parte del ibs.GRANADA avancen en su carrera investigadora dentro del instituto. |                     |                      |
|                              | Consolidar la colaboración entre grupos de investigación de distintas áreas científicas y/o instituciones que forman el instituto.  |                     |                      |



| Plan de Internacionalización, Cooperación y Alianzas |  |                     |                      |
|--|--|---------------------|----------------------|
| <b>Objetivo General:</b>                             | <i>Desarrollar iniciativas que impulsen una mayor internacionalización de la investigación realizada por los profesionales del IBS.GRANADA, que incluyan el fomento de alianzas internacionales, la movilidad del personal investigador, la captación de fondos y talento y, la participación y liderazgo en proyectos europeos.</i> | <b>Responsable:</b> | Dirección Científica |
|  |  | <b>Vigencia</b>     | 2019-2023            |
| <b>Objetivos Específicos</b>                         | Aumentar la participación y el liderazgo en proyectos internacionales  |                     |                      |
|  | Potenciar un sistema de formación, intercambio y movilidad internacional   |                     |                      |
|  | Aumentar la captación de talento internacional   |                     |                      |
|  | Incrementar la visibilidad institucional en foros y redes internacionales  |                     |                      |
|  | Establecer colaboraciones con institutos, centros y organismos internacionales y agentes de I+D+i a nivel internacional  |                     |                      |
|  | Establecer colaboraciones con empresas a nivel internacional   |                     |                      |

| Plan de Traslación e Innovación |   |                     |                           |
|---------------------------------|---|---------------------|---------------------------|
| <b>Objetivo General:</b>        | <i>Impulsar la cultura de la innovación y transferencia entre los profesionales del Instituto, ejerciendo un papel proactivo de apoyo y gestión en la protección de los resultados y en la búsqueda de alianzas empresariales para la traslación.</i>   | <b>Responsable:</b> | Comisión de Transferencia |
|                                 |   | <b>Vigencia</b>     | 2019-2023                 |
| <b>Objetivos Específicos</b>    | Fomentar una investigación competitiva  |                     |                           |
|                                 | Atraer y gestionar de manera eficiente el talento con potencial innovador del Instituto   |                     |                           |
|                                 | Intensificar la cooperación público-privada, principalmente con los sectores biotecnológico, biosanitario y agroalimentario, así como con otros organismos públicos   |                     |                           |
|                                 | Establecer un sistema de Vigilancia Estratégica (Vigilancia Tecnológica, Competitiva, Comercial y del Entorno (legal y regulatorio)) en Salud con el objeto de fomentar la traslación de nuestros resultados de investigación y reducir la incertidumbre a la hora de tomar decisiones estratégicas |                     |                           |
|                                 | Promover una comunicación eficaz entre el Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada y el resto de institutos de Investigación Biomédica, así como con otros agentes clave de la economía del conocimiento y la innovación, tanto a nivel nacional como internacional                       |                     |                           |
|                                 | Potenciar la valorización y explotación comercial de los resultados de I+D+i generados en el marco del Instituto, con el objeto de mejorar la calidad de vida y de salud de la población en general, así como favorecer el retorno económico  |                     |                           |



| Plan de Comunicación y Responsabilidad Social Corporativa |  |                     |                          |
|---|--|---------------------|--------------------------|
| <b>Objetivo General:</b>                                  | <i>Maximizar la visibilidad del ibs.GRANADA, tanto a nivel nacional como internacional, dando a conocer su estructura organizativa, misión, visión y estrategia e informar, a su público objetivo, de las principales actividades que ejecuta o en las que colabora.</i>   | <b>Responsable:</b> | Comisión de Comunicación |
|   | <i>Dotar de herramientas útiles que favorezcan la investigación traslacional y la transferencia de tecnología en el ámbito biosanitario, estableciendo para ello un sistema de información y comunicación eficaz tanto para el personal interno como externo al Instituto que facilite la comunicación horizontal y vertical, donde cada grupo destinatario de interés reciba la información y herramientas necesarias para el correcto desempeño de su trabajo.</i> | <b>Vigencia</b>     | 2019-2023                |
| <b>Objetivos Específicos</b>                              | Mejorar la identidad corporativa propia del Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada y aumentar e internacionalizar la visibilidad hacia el público objetivo.  |                     |                          |
|   | Posicionar y potenciar la imagen del Instituto como entidad de referencia en excelencia científica en Ciencias de la Salud.  |                     |                          |
|   | Establecer los protocolos y herramientas necesarias para maximizar la eficiencia entre los diferentes agentes que conforman el ibs.GRANADA   |                     |                          |
|   | Servir de instrumento informativo para el personal de interés externo al Instituto, consiguiendo el establecimiento de alianzas estratégicas con el entorno objetivo del Instituto: público en general, investigadores, otros grupos de investigación, empresas e instituciones públicas y privadas, tanto nacionales como internacionales, promoviendo de manera prioritaria la divulgación científica y la transferencia de tecnología en el ámbito biosanitario.  |                     |                          |
|   | Fomentar la participación ciudadana en la divulgación y educación científica de la sociedad  |                     |                          |
|   | Aumentar la presencia en diferentes medios de comunicación (prensa, radio y TV).   |                     |                          |
|   | Impulsar la internacionalización del Instituto a través del desarrollo de estrategias de comunicación internacionales.   |                     |                          |



| Plan de Calidad   |   |                     |                     |
|---|---|---------------------|---------------------|
| <b>Objetivo General:</b>  | <i>Conseguir la implicación de todo el personal que trabaja en el ibs.GRANADA con el objetivo de desarrollar una investigación de excelencia, tanto básica como clínica, resultado de la generación y transferencia de conocimiento de aplicación a la práctica clínica, basado en un sistema de mejora continua.</i> | <b>Responsable:</b> | Comisión de Calidad |
|   |   | <b>Vigencia</b>     | 2019-2023           |
| <b>Objetivos Específicos</b>  | Implementar un Sistema de Garantía de Calidad para el cumplimiento de la Guía de Ética y Buenas Prácticas en Investigación.   |                     |                     |
|   | Reforzar el sistema de evaluación científica de los grupos de investigación del instituto   |                     |                     |
|   | Implementar un Sistema de evaluación y clasificación de los investigadores del instituto siguiendo el modelo EURAXESS   |                     |                     |
|   | Implantar el Sistema de Garantía de la Calidad como promotor de Estudios Clínicos, según recoge el plan investigación clínica   |                     |                     |
|   | Adherirse a la iniciativa HRS4R y consecución del certificado "HR Excellence in Research".  |                     |                     |
|   | Implementar sistemas de gestión la de innovación.   |                     |                     |
|   | Garantizar una formación de calidad a los profesionales del ibs.GRANADA.  |                     |                     |
|   | Fomentar la integración del sistema de gestión de calidad, prevención de riesgos laborales, LOPD y medio ambiente de las instituciones que forman el ibs.GRANADA.   |                     |                     |
| Implementar los principios de Responsible Research and Innovation RRI (public engagement, open science, gender, ethics, science education, governance). |   |                     |                     |



### 9. Cronograma de Implantación de los Planes de Acción ibs.GRANADA

| PLAN DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS DE APOYO  |  | 2019 |    |    |    | 2020 |    |    |    | 2021 |    |    |    | 2022 |    |    |    | 2023 |    |    |    |  |
|--|--|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|--|
| OBJETIVOS  | ACCIONES   | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T |  |
| Proporcionar a los investigadores del ibs.GRANADA, y a cualquier investigador que lo requiera en el ámbito de la Biomedicina, los servicios de asistencia técnica y metodológica de alto nivel tecnológico, necesarios para llevar a cabo su actividad investigadora | Informe del balance económico semestral cada plataforma                |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | Ampliación y Mejora EECC Fases Tempranas.                              |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | Reacondicionamiento Animalario.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | Adecuación de espacios en el Hospital San Cecilio – Campus de la Salud |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | Informe de necesidades de RRHH de cada plataforma                      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | Encuesta de satisfacción de cada plataforma                            |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |

| PLAN DE INVESTIGACIÓN CLINIICA   |  | 2019 |    |    |    | 2020 |    |    |    | 2021 |    |    |    | 2022 |    |    |    | 2023 |    |    |    |
|--|--|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|
| OBJETIVOS  | ACCIONES   | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T |
| Consolidar la plataforma de apoyo a la investigación clínica del Ibs.GRANADA, mejorando la calidad y las condiciones en las cuales se realizan los estudios clínicos y proporcionando a los participantes un circuito asistencial independiente, integral y especializado. | Implementación de las acciones propuestas en el Plan de infraestructuras en lo que se refiere a adecuación de espacios para el desarrollo de ensayos clínicos en todas sus fases |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Mejorar la propia organización del ibs.GRANADA y las políticas que implementa para favorecer la realización de EECC.   | Reuniones con la dirección del hospital para promover apoyo a EECC   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
|  | Establecimiento de reuniones frecuentes con las distintas unidades clínicas del hospital   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
|  | Política de apertura y disponibilidad absoluta   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |





| PLAN DE INVESTIGACIÓN CLINIICA   |   | 2019 |    |    |    | 2020 |    |    |    | 2021 |    |    |    | 2022 |    |    |    | 2023 |    |    |    |
|--|---|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|
| OBJETIVOS  | ACCIONES  | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T |
| Desarrollar un mapeo de los principales grupos de interés con los que se deben tratar en cada ámbito (interno y externo) que permitan definir una estrategia diferenciada a menor nivel. | Implicación de la Dirección del hospital como actor clave necesario para el funcionamiento de la estrategia global, y por tanto se le involucra en toda la estrategia.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
|  | Segmentación de los perfiles por su nivel de conocimiento para poder generar una oferta de valor diferenciada que apoye los intereses para cada uno de ellos            |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Establecer una estrategia de comunicación interna muy activa acompañada por una propuesta de valor clara y honesta.  | Captación de nuevos investigadores clínicos para mejorar la razón asistenciales/no asistenciales y aumente la masa crítica que desarrollen EECC                         |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
|  | Servicio abierto a todo tipo de colaboraciones y propuestas, y capaz de ofrecer las soluciones apropiadas.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
|  | Sistema recurrente de visitas a los distintos servicios clínicos  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Ser proactivo en el contacto con la industria para incrementar la captación de ensayos clínicos para realizar más ensayos y más relevantes.  | Comunicación proactiva con las compañías farmacéuticas ofreciendo todos los beneficios proporcionados por el ibs.GRANADA:   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
|  | Contacto activo y frecuente con las principales instituciones del sector sanitario (Ministerio de Sanidad, AEMPS, Farmaindustria, etc), a las que ofrecer asesoramiento |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |

| PLAN DE FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN  |  | 2019 |    |    |    | 2020 |    |    |    | 2021 |    |    |    | 2022 |    |    |    | 2023 |    |    |    |
|---|--|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|
| OBJETIVOS   | ACCIONES   | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T |
| Diseñar e implementar el Programa de Formación en I+D+i para investigadores, personal técnico y de gestión de las | Identificación de las necesidades de formación de los distintos grupos profesionales que forman el instituto                             |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
|   | Programación anual de las actividades formativas según las necesidades detectadas, con capacidad constante de renovación y actualización |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |



| PLAN DE FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN  |   | 2019 |    |    |    | 2020 |    |    |    | 2021 |    |    |    | 2022 |    |    |    | 2023 |    |    |    |  |
|---|---|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|--|
| OBJETIVOS   | ACCIONES  | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T |  |
| instituciones que forman lbs.GRANADA  | Optimización de los recursos, del personal e infraestructuras propios del instituto para su integración en las acciones de formación y búsqueda de financiación para el desarrollo de las mismas                          |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|   | Valorar la implementación de un sistema de formación online utilizando herramientas TIC, o apoyarse en plataformas ya existentes en el SSPA que pudieran dar el soporte IAVANTE, EASP.                                    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|   | Evaluación del impacto de las actividades formativas organizadas y de su utilidad para la actividad de los profesionales del lbs.GRANADA.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|   | Fomentar la obtención de la acreditación oficial de la Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía (ACSA) o de la Universidad de Granada para todos aquellos cursos/ talleres en que sea viable.                            |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|   | Dirección o co-dirección de tesis doctorales en Atención Primaria por parte de grupos consolidados del lbs.GRANADA.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
| Colaborar con el Programa de formación de postgrado de la UGR: Programas de doctorado y Máster. | Colaboración en programas de Doctorado propios de la Universidad de Granada   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|   | Colaboración con Másteres oficiales   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
| Desarrollar un programa de formación en investigación dirigido a Médicos Residentes             | Establecimiento, junto con las Comisiones de Docencia, una estrategia dirigida a la difusión de la Misión del Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada en el programa de formación de los nuevos especialistas. |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|   | Desarrollo de un proceso específico de formación en investigación enfocado a identificar residentes, promover su integración Másteres y programas de doctorado de la UGR y a facilitar su acceso al programa Rio Hortega  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|   | Realización una jornada anual en la que se difunda la investigación realizada por los propios residentes  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|   | Reconocimiento de forma anual los mejores trabajos publicados por residentes y realizados en colaboración entre grupos clínicos y universitarios, en el ámbito básico, clínico y traslacional.                            |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
| Desarrollar un programa de movilidad para personal del lbs.GRANADA                              | Búsqueda de financiación para la realización de estos cursos y/o estancias.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|   | Promoción de la movilidad de los investigadores a centros nacionales e internacionales de investigación mediante un programa propio de estancias breves.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |



| PLAN DE FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN  |  | 2019 |    |    |    | 2020 |    |    |    | 2021 |    |    |    | 2022 |    |    |    | 2023 |    |    |    |  |  |
|---|--|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|--|--|
| OBJETIVOS   | ACCIONES   | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T |  |  |
|   | Evaluación de la idoneidad y los resultados de las estancias de movilidad.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |  |
|   | Difusión del Plan Propio de investigación de la UGR para los que puedan acogerse a los programas de formación correspondientes puedan beneficiarse   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |  |
| Participar en Programa de Formación Continuada del Personal Investigador del Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada | Promoción de la formación de investigadores vinculados al Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada en los objetivos de investigación prioritarios del Instituto. Para ello se favorecerá, mediante reuniones periódicas, la exposición de los trabajos (proyectos) en marcha de los diferentes grupos del Instituto, los logros más relevantes y las nuevas cuestiones que pretenden abordar.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |  |
|   | Fomento del intercambio entre grupos que faciliten la realización de proyectos conjuntos asegurando la máxima consistencia en los métodos empleados en cada grupo. Para ello se establecerán reuniones periódicas de área, con el objetivo de fomentar la sinergia y la interacción entre todos los investigadores para intercambio de experiencias, avanzando en la integración y el mejor conocimiento personal entre ellos. Estas reuniones estarán abiertas a la participación de grupos de otras áreas con objeto de fomentar el intercambio y la transversalidad entre las mismas. |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |  |
|   | Creación de un programa de formación en relación con el uso de plataformas tecnológicas e infraestructuras comunes, que también puede ser útil para la formación del personal técnico encargado de tales plataformas.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |  |
|   | Celebración de jornadas de investigación (4 anuales, una por área científica) como las realizadas en cada trimestre del año 2019.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |  |
|   | Participación en la coordinación en el simposio de investigadores del Parque Tecnológico de la Salud del que se ha realizado la primera edición y tiene carácter bianual.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |  |
| Programa de Formación para Personal Técnico y de Administración   | Curso de actualización y perfeccionamiento en Genómica y proteómica.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |  |
|   | Curso de actualización y perfeccionamiento en Técnicas avanzadas de Microscopía, Citometría de Flujo, Imagen Científica, Manipulación de muestras de tejidos y cultivos de células, etc.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |  |



| PLAN DE FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN   |  | 2019 |    |    |    | 2020 |    |    |    | 2021 |    |    |    | 2022 |    |    |    | 2023 |    |    |    |  |
|--|--|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|--|
| OBJETIVOS  | ACCIONES   | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T |  |
|  | Curso de actualización y perfeccionamiento en técnicas preparativas especializadas: Espectrometría de Masas, Cromatografía, Ultracentrifugación, etc.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | Curso de actualización y perfeccionamiento en Bioinformática.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | Curso de actualización y perfeccionamiento en manejo de animales de experimentación.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | Curso de capacitación para trabajar en Instalaciones Radiactivas y Laboratorios de Experimentación.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | Curso de actualización y perfeccionamiento en Biobancos.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | Realización actividades formativas de carácter transversal, aprovechando las oportunidades formativas que ofrezcan las instituciones participantes en el Instituto, relacionadas, entre otros, con los siguientes aspectos: Informática, Gestión de contratos públicos, Seguridad e Higiene, Gestión de proyectos de I+D+i, y Gestión de Patentes. |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
| Desarrollar un Programa Tutela de Grupos Emergentes  | Ayuda para su participación en convocatorias de captación de recursos, de forma individual o en colaboración con grupos del Instituto, orientándolos hacia aquellas que les sean más apropiadas.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | Apoyo metodológico y asesoría en la elaboración de sus propios proyectos.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | Ayuda para el inicio de colaboraciones con otros grupos, del área y de otras áreas, así como de otros centros e institutos nacionales e internacionales.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
| Desarrollar un Programa de Formación en Investigación o Capacitación de Profesionales Clínicos de los Hospitales Universitarios Virgen de las Nieves y Clínico San Cecilio y otros Centros Asociados | Establecimiento de un calendario anual de sesiones de investigación acreditadas por ACSA a celebrar en cada uno de los hospitales. En la actualidad se han desarrollado un total de 26 sesiones, 13 en cada hospital con periodicidad semanal.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
| Implicar al ibs.GRANADA en la formación pregrado y de FP.  | Colaboración en la realización de seminarios/jornadas específicas dirigidas a alumnos de pregrado de temática estratégica para ibs.GRANADA.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | Participación de investigadores ibs.GRANADA en la dirección de trabajos de Fin de Grado.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |



| PLAN DE FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN   |   | 2019 |    |    |    | 2020 |    |    |    | 2021 |    |    |    | 2022 |    |    |    | 2023 |    |    |    |
|--|---|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|
| OBJETIVOS  | ACCIONES  | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T |
|  | Fomento de las prácticas de alumnos de pregrado y FP en grupos de investigación ibs.GRANADA a través del programa de FP dual.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Desarrollar un Programa de formación en las áreas científicas del ibs.GRANADA hacia todas la comunidad científica y personas interesadas de su área de influencia y la sociedad en general | Participación en la noche de los Investigadores, Semana de la Ciencia.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
|  | Organización de un Ciclo de Conferencias.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
|  | Colaboración con instituciones locales dedicadas a la promoción del conocimiento científico (Academias de Medicina y Farmacia, OMC, Colegio oficial de Odontólogos...). |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |

| PLAN DE ATRACCIÓN DE TALENTO                                    |  | 2019 |    |    |    | 2020 |    |    |    | 2021 |    |    |    | 2022 |    |    |    | 2023 |    |    |    |
|---|--|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|
| OBJETIVOS   | ACCIONES   | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T |
| Impulsar la captación de Talento Investigador en el ibs.GRANADA | Identificación de los grupos del Instituto que acogerían a los profesionales investigadores para poder identificar el perfil necesario para su incorporación, para promover la mayor consolidación del grupo, asegurando el relevo generacional en sus integrantes.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
|   | Delimitación de las distintas categorías en donde el futuro investigador se podría incorporar en función de las necesidades del grupo de investigación con necesidades de personal (senior, postdoctorales, predoctorales, técnicos,). Estas categorías vendrían definidas en el modelo de carrera profesional que se ha definido en el ibs.GRANADA que sigue las directrices de la clasificación EURAXES de investigadores a nivel de la EU.              |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
|   | Búsqueda e identificación de los posibles candidatos, predoctorales y posdoctorales, nacionales o extranjeros, que pudieran ocupar las plazas ofertadas por parte de cada grupo de investigación. Esto se reforzaría mediante una mayor visibilidad de ibs.GRANADA para dar a conocer el instituto así como la investigación que se desarrolla, incluyendo los perfiles que oferta el instituto para concurrir a las diferentes convocatorias de personal. |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |



| PLAN DE ATRACCIÓN DE TALENTO |  | 2019 |    |    |    | 2020 |    |    |    | 2021 |    |    |    | 2022 |    |    |    | 2023 |    |    |    |  |
|------------------------------|--|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|--|
| OBJETIVOS                    | ACCIONES   | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T |  |
|                              | Comprobación de la idoneidad de candidatos, para asegurar que cumplan los requisitos que propiciaría el mayor éxito posible en los concursos correspondientes a las diferentes convocatorias de Recursos Humanos: Marie Curie, ERC, Miguel Servet y Nicolás Monardes, Juan Rodés, Ramón y Cajal, Juan de la Cierva Formación-Incorporación, Sara Borrell, FPU-PFIS, i-PFIS; así como las ayudas para contratación de personal de la Consejería de Economía y Conocimiento y Consejería de Salud, o aquellas relacionadas con convocatorias de Refuerzo de la actividad investigadora en las UGC del SAS - Acción B (Investigador Clínico).   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|                              | Facilitación e impulso de la participación de personal interno residente como investigador predoctoral, así como de aquellos profesionales de las distintas especialidades sanitarias o de Atención Primaria, en el marco del programa Río Hortega o de programas pos-especialización del SAS.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|                              | <b>Creación de un plan propio de ayudas del ibs.GRANADA, cofinanciado con fondos autonómicos, nacionales o europeos de carácter público o privado</b> , para que la oferta por parte del instituto sea más atractiva para el personal investigador a captar, y que complementara la financiación competitiva. Estas ayudas podrían estar dirigidas a complementos salariales, a contratación de personal predoctoral o posdoctoral, especialmente al inicio de la incorporación al instituto. Se solicitará la colaboración de los agentes económicos, sociales y tecnológicos de la provincia (Parque Tecnológico de la Salud (PTS), Diputación de Granada, Bankia, La Caixa...) con el objeto de facilitar más la incorporación de investigadores y su financiación. |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|                              | Dotación de espacios de laboratorio para los investigadores que se incorporan ibs.GRANADA y ofertarles la posibilidad de participar activamente en la docencia impartida por la Universidad de Granada, tanto de grado como de posgrado.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|                              | Implantación de procedimientos de reclutamiento de personal investigador que sean abiertos, transparentes y basados en aquellos méritos que aseguren la captación de los mejores candidatos en cada área, y de acuerdo con un Plan de Igualdad claramente establecido por parte del instituto. Todo ello se enmarca dentro de las agendas establecidas para la Investigación e Innovación Responsables (Agenda RRI).   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|                              | Promoción de la oferta de captación de talento investigador en la página web del instituto, indicando claramente los perfiles que los grupos de investigación que solicitan en las diferentes áreas, con indicación de las características deseables del candidato para las diferentes convocatorias de personal. Esto se extenderá también a los diferentes foros de comunicación y redes sociales relacionados con este procedimiento de ofertar puestos a la comunidad científica (Euraxess, Sciencejobs, Naturejobs, Lancet careers...).   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |



| PLAN DE ATRACCIÓN DE TALENTO   |  | 2019 |    |    |    | 2020 |    |    |    | 2021 |    |    |    | 2022 |    |    |    | 2023 |    |    |    |  |  |
|--|--|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|--|--|
| OBJETIVOS  | ACCIONES   | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T |  |  |
| Promover la retención y promoción del Talento Investigador en el ibs.GRANADA | Diseño de un plan de carrera profesional investigadora en el seno del ibs.GRANADA, y desarrollo de un programa propio del instituto que facilite la promoción de los investigadores captados por el mismo, especialmente en el caso de los investigadores emergentes.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |  |
|  | Incorporación del personal interno residente (MIR, FIR, EIR...), de los facultativos y los profesionales de Enfermería, Farmacia y Atención Primaria que se hayan incorporado al ibs.GRANADA en proyectos de investigación competitivos, así como en redes de ámbito internacional, nacional y regional, facilitando una participación activa: diseño y realización del estudio, análisis crítico de los resultados y preparación de los correspondientes manuscritos con el fin de darles continuidad en el tiempo para el desarrollo de las actividades investigadoras |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |  |
|  | Diseño de un plan estratégico para la designación de mentores al personal investigador en formación. La selección y posterior asignación se realizaría entre los investigadores sénior o emergentes de los correspondientes grupos de investigación en donde se vayan a incorporar los investigadores noveles. Esto estará complementado con el correspondiente Plan de Formación del ibs.GRANADA.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |  |
|  | <b>Dotación de fondos propios del instituto para incentivar la difusión de resultados, mediante la asistencia de los investigadores a congresos especialmente relevantes de la especialidad correspondiente, o para la publicación de manuscritos en revistas de reconocido prestigio internacional, incluidas aquellas de acceso abierto a toda la comunidad científica.</b>  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |  |
|  | <b>Estímulo para la realización de estancias cortas</b> de investigación en centros de investigación de reconocido prestigio internacional, tanto a investigadores en formación como emergentes.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |  |
|  | Adopción de medidas que promuevan el establecimiento de un plan de mejora en la Calidad del empleo en materia de estabilidad, seguridad e igualdad. Facilitar la conciliación familiar a través de medidas especialmente dirigidas a las familias, personas mayores y a los menores.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |  |
|  | Establecimiento de un plan de difusión de estas acciones a través de la página web del instituto.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |  |



| PLAN DE RECURSOS HUMANOS                                 |  | 2019 |    |    |    | 2020 |    |    |    | 2021 |    |    |    | 2022 |    |    |    | 2023 |    |    |    |  |
|--|--|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|--|
| OBJETIVOS  | ACCIONES   | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T |  |
| Desarrollar e implantar el Modelo de Carrera Profesional | Implementación del modelo de carrera profesional de ibs.GRANADA  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | Difusión interna y externa del modelo de carrera profesional de ibs.GRANADA                            |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | Clasificación de investigadores actuales y futuros a los diferentes perfiles de la carrera profesional |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
| Desarrollar e Implantar el Plan de Igualdad              | Elaboración del Plan de Igualdad de ibs.GRANADA  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | Difusión del Plan de Igualdad y de los resultados de su aplicación                                     |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | Campaña de información y sensibilización para la igualdad  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | Creación de una sección sobre igualdad entre mujeres y hombres, en la intranet corporativa             |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | Inclusión de formación básica en materia de igualdad en el Plan de formación del ibs.GRANADA           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | Formación para la integración de la igualdad en la gestión de recursos humanos                         |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |





| PLAN DE RECURSOS HUMANOS   |  | 2019 |    |    |    | 2020 |    |    |    | 2021 |    |    |    | 2022 |    |    |    | 2023 |    |    |    |
|--|--|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|
| OBJETIVOS  | ACCIONES   | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T |
|  | Revisión de documentos internos y externos, página Web e Intranet desde la perspectiva de género   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
|  | Incorporación del principio de igualdad en todo el proceso de provisión de puestos   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
|  | Composición paritaria en los procesos selectivos. Preferencia, en igualdad de condiciones, a la contratación laboral del sexo menos representado   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
|  | Realización de estudio de detección de necesidades de conciliación en la plantilla y estudio de su viabilidad  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
|  | Elaboración de un protocolo de prevención y actuación frente a acoso sexual y por razón de sexo  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
|  | Constitución de un equipo encargado de informar, asesorar y llevar a cabo las actuaciones necesarias en caso de acoso  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Implantar la estrategia de 'Excelencia en Recursos Humanos de Investigación' de la Comisión Europea (Human Resources Strategy for Researchers - HRS4R) | Adhesión del IBS GRANADA A La Carta Europea del Investigador (The European Charter of Researchers) y a el Código de Conducta para la Contratación (The Code of Conduct for the Recruitment of Researchers) |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
|  | Elaboración de un análisis interno para comparar las prácticas de la institución con los principios C&C y publicación de un plan de acción para la gestión de recursos humanos.                            |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
|  | Evaluación de la Estrategia por parte de la Comisión Europea y en el caso de aprobación, concesión de un logo de Excelencia en Recursos Humanos ("HRS4R Award").   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
|  | Implementación del Plan de Acción en la institución y autoevaluación interna a los dos años.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
|  | Renovación del reconocimiento por la Comisión (5 años después del reconocimiento de HRS4R).  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
|  | Mejora continua y compromiso de calidad y evaluación de las fases (ciclo de renovación trienal)  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |



| PLAN DE DESARROLLO DE GRUPOS EMERGENTES  |  | 2019 |    |    |    | 2020 |    |    |    | 2021 |    |    |    | 2022 |    |    |    | 2023 |    |    |    |  |
|--|--|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|--|
| OBJETIVOS  | ACCIONES   | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T |  |
| 1. Identificar y potenciar la creación de nuevos GE para el desarrollo de líneas estratégicas novedosas, con una orientación traslacional. | Colaboración en el desarrollo del Programa de Formación de ibs.GRANADA   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | Difusión entre los estudiantes de grado, residentes, profesionales del entorno sanitario y de la universidad de granada, la importancia de la investigación biomédica, como parte fundamental de su programa formativo   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | Establecimiento de un proceso de comunicación sistemático con los servicios clínicos que permita identificar nuevas líneas de trabajo y la implicación con el ibs.GRANADA  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | Celebración de Jornadas o Symposium de Investigación organizadas por las áreas de ibs.GRANADA, para promover la colaboración entre diferentes grupos.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | Difusión de las ventajas que suponen formar parte de un GE de ibs.GRANADA.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
| 2. Promover el desarrollo de los GE existentes, para consolidar su trabajo de investigación.   | Tutela de manera efectiva a los Grupos Emergentes: Revisión del plan de tutela de GE, para garantizar la consolidación de dichos grupos, en el plazo de tiempo previsto.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | Promoción de colaboraciones entre GE y GC: La tutela de GE debería dar lugar a colaboraciones que originen proyectos de investigación y publicaciones conjuntas entre GC y GE, que permitan la consolidación de estos últimos, en el tiempo previsto (5 años).   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | Captación doctorandos y postdoctorandos (Juan de la Cierva, Marie Curie, FPU) compartidos con el grupo de tutela: Promover un plan interno de financiación competitiva de GE, mediante becas de incorporación de personal predoctoral y postdoctoral a estos grupos, así como una estrategia de codirección de Tesis Doctorales. |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | <b>Promoción un plan interno de financiación competitiva de GE</b> , para publicaciones Open Access con FI elevado que contribuya a la producción científica de los GE: .  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |



| PLAN DE DESARROLLO DE GRUPOS EMERGENTES   |   | 2019 |    |    |    | 2020 |    |    |    | 2021 |    |    |    | 2022 |    |    |    | 2023 |    |    |    |  |  |
|---|---|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|--|--|
| OBJETIVOS   | ACCIONES  | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T |  |  |
|   | Desarrollo de estrategias, en función del nivel de partida del GE, para conseguir proyectos y/o publicaciones colaborativas entre GE y grupos internacionales que mejoren la internacionalización de los GE:  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |  |
|   | <b>Elaboración de un plan propio de ayudas económicas competitivas a GE</b> para promover la creación de ayudas competitivas propias destinadas a la financiación de proyectos puente de GE, con el objetivo de sufragar gastos (de personal, material fungible, etc.) en periodos entre convocatorias públicas, por cuantías equivalentes a entre el 10 y el 30% de la financiación recibida anteriormente, por los proyectos que soliciten la ayuda puente. Los GE recibirán dichas ayudas en función de los resultados de sus indicadores de evaluación. |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |  |
|   | Difusión de información de interés general entre los GE, según sus necesidades  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |  |
| 3. Asegurar el relevo generacional de los investigadores consolidados del ibs.GRANADA | Análisis y elaboración de un informe que permita identificar los grupos consolidados con problemas de relevo generacional para la toma de acciones.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |  |
|   | Detección de perfiles de investigadores emergentes dentro de los grupos consolidados.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |  |
|   | Potenciación de la figura de co-investigador responsable con perfil emergente en grupos consolidados con relevo generacional cercano.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |  |
|   | Fomento de la contratación de perfiles de investigadores emergentes con proyección de liderazgo para aquellos grupos consolidados identificados con problemas de relevo generacional  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |  |



| PLAN DE DESARROLLO DE GRUPOS EMERGENTES   |   | 2019 |    |    |    | 2020 |    |    |    | 2021 |    |    |    | 2022 |    |    |    | 2023 |    |    |    |  |
|---|---|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|--|
| OBJETIVOS   | ACCIONES  | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T |  |
| 4. Promover la participación de los GE en los programas de investigación interáreas del ibs.GRANADA (medicina predictiva, medicina personalizada, investigación clínica) para fomentar las colaboraciones entre distintas áreas entre grupos consolidados y emergentes. | Promoción de colaboraciones entre GE y GC en los programas de investigación interáreas del ibs.GRANADA (medicina predictiva, medicina personalizada, investigación clínica) |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |

| PLAN DE INTEGRACIÓN   |  | 2019 |    |    |    | 2020 |    |    |    | 2021 |    |    |    | 2022 |    |    |    | 2023 |    |    |    |  |
|---|--|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|--|
| OBJETIVOS   | ACCIONES   | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T |  |
| Fomentar y consolidar la integración institucional de las de las entidades que forman parte del ibs.GRANADA | Desarrollo de los compromisos adquiridos por las partes en el convenio de creación del ibs.GRANADA.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|   | Participación de los órganos de gobierno, dirección y participación del IIS, en relación con sus funciones y de forma acorde a lo contemplado en la documentación presentada para la acreditación y sus reglamentos.                                     |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|   | Asistencia y participación en las Comisiones del ibs.GRANADA de los representantes de las instituciones que forman parte del instituto, incluyendo a los Responsables Técnicos de las Plataformas o la estructura de gestión, siempre que sea necesario. |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|   | Alineamiento en las estrategias o políticas de investigación e innovación de la Instituciones que forman el ibs.GRANADA, con los objetivos estratégicos definidos en el Plan Estratégico del ibs.GRANADA 2019-2023.                                      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|   | Aprovechamiento de las sinergias con proyectos de Responsabilidad Social Corporativa de socios y entidades colaboradoras.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |



| PLAN DE INTEGRACIÓN   |  | 2019 |    |    |    | 2020 |    |    |    | 2021 |    |    |    | 2022 |    |    |    | 2023 |    |    |    |  |
|---|--|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|--|
| OBJETIVOS   | ACCIONES   | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T |  |
|   | Diseño de un modelo de vinculación de los profesores universitarios con el Hospital y su relación con las unidades de gestión clínica.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|   | Trabajar conjuntamente en la estabilización de investigadores (Ramón y Cajal, Miguel Servet, Talentia senior).   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|   | Promoción de la presentación de candidaturas a la convocatoria de plazas vinculadas de la Universidad de Granada del programa María Castellanos entre los profesionales clínicos de áreas deficitarias, incluyendo Atención Primaria.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
| Garantizar las condiciones de igualdad y accesibilidad a las infraestructuras e instalaciones del ibs.GRANADA en Hospitales, Universidad de Granada y Escuela Andaluza de Salud Pública | Acceso en condiciones de igualdad a todo el personal perteneciente a las entidades que forman parte del ibs.GRANADA, tanto a las instalaciones como a los equipos y bases datos, de acuerdo con la normativa interna de acceso y normativa de funcionamiento de las plataformas y servicios de apoyo a la investigación. |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|   | Fomento de la colaboración y de las sinergias entre las Plataformas y servicios de apoyo del ibs.GRANADA y el Centro de Instrumentación Científica de la Universidad de Granada.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|   | Acceso de los investigadores del ibs.GRANADA a los servicios de la Biblioteca del Sistema Sanitario Público de Andalucía (SSPA) y de la Biblioteca de la Universidad de GRANADA en igualdad de condiciones.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
| Establecer un sistema de gestión integrada de los recursos económicos que incluya las aportaciones por parte de cada institución destinada a actividades de capacitación                | Elaborar y presentar la cuenta de resultados de la gestión económica de forma integrada al Consejo Rector, incluyendo los recursos gestionados por FIBAO, Universidad de Granada y Escuela Andaluza de Salud Pública para todos los grupos adscritos al ibs.GRANADA.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|   | Establecimiento de las condiciones para la cofinanciación de ayudas de RR.HH. en función el centro de vinculación del investigador solicitante.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|   | Establecimiento de las condiciones de dotación de financiación para los programas propios del ibs.GRANADA destinados a fomentar la formación de investigadores y la atracción de talento.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
| Incrementar la visibilidad y el conocimiento de ibs.GRANADA entre los grupos de la Universidad de Granada, para aumentar la   | Identificación de investigadores/grupos de investigación de la Universidad de Granada que no formen parte del ibs.GRANADA y cuya investigación   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |



| PLAN DE INTEGRACIÓN  |   | 2019 |    |    |    | 2020 |    |    |    | 2021 |    |    |    | 2022 |    |    |    | 2023 |    |    |    |
|--|---|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|
| OBJETIVOS  | ACCIONES  | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T |
| integración de investigadores básicos dentro de grupos asistenciales del instituto   | esté relacionada con las líneas de investigación del Ibs.GRANADA.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
|  | Realización de reuniones informativas en las Facultades o Centros de Investigación a los que esté adscrito dicho personal, sobre los objetivos que persigue el instituto y los beneficios de formar parte de éste (gestión de proyectos, infraestructura disponible, ayudas, sinergias).                      |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
|  | Fomento de reuniones con responsables de grupos de investigación de la Universidad de Granada para detectar las necesidades de cada grupo y las posibles colaboraciones con los grupos del Ibs.GRANADA.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
|  | Promoción de encuentros y/o jornadas de networking en centros de la Universidad de Granada para facilitar la cooperación entre grupos.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
|  | Integración a los profesionales de los Universidad de Granada en los canales de comunicación interna del Ibs.GRANADA  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Incrementar la visibilidad y el conocimiento de Ibs.GRANADA entre los grupos hospitalarios y de Atención Primaria para fomentar que los investigadores de las unidades de gestión clínica que no forman parte del Ibs.GRANADA avancen en su carrera investigadora dentro del instituto | Identificación investigadores y/o unidades de gestión clínica que no estén integrados en el Ibs.GRANADA y que tenga actividad o potencial investigador.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
|  | Realización de reuniones informativas en las unidades de gestión clínica y centros de atención primaria en los que esté adscrito dicho personal sobre los objetivos que persigue el instituto y los beneficios de formar parte de éste (gestión de proyectos, infraestructura disponible, ayudas, sinergias). |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
|  | Fomento de reuniones con responsables de grupos de investigación del ámbito hospitalario para detectar las necesidades de cada grupo y las posibles colaboraciones con los grupos del Ibs.GRANADA   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
|  | Organización y/o participación en sesiones científicas de investigación específicas de carácter hospitalario a solicitud de los investigadores de la UGC.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
|  | Identificación de líneas de investigación en Atención Primaria.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
|  | Difusión de la investigación en Atención Primaria para impulsar sinergias entre investigadores que puedan formar nuevos grupos de investigación o integrarse en los ya existentes.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |



| PLAN DE INTEGRACIÓN   |  | 2019 |    |    |    | 2020 |    |    |    | 2021 |    |    |    | 2022 |    |    |    | 2023 |    |    |    |
|---|--|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|
| OBJETIVOS   | ACCIONES   | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T |
|   | Integración a los profesionales de los centros hospitalarios en los canales de comunicación interna del ibs.GRANADA    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Consolidar la colaboración entre grupos de investigación de distintas áreas científicas y/o instituciones que forman el instituto | Promoción de publicaciones en colaboración entre grupos de diferentes áreas y/o instituciones.                         |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
|   | Fomento de la solicitud de Proyectos donde participen grupos y/o investigadores de diferentes áreas y/o instituciones. |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
|   | Fomento de actividades de formación donde participen grupos y/o investigadores de diferentes áreas y/o instituciones   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |

| PLAN DE INTERNACIONALIZACION  |  | 2019 |    |    |    | 2020 |    |    |    | 2021 |    |    |    | 2022 |    |    |    | 2023 |    |    |    |
|---|--|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|
| OBJETIVOS   | ACCIONES   | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T |
| Aumentar la participación y el liderazgo en proyectos internacionales | Incorporación de un Gestor de Proyectos Internacionales adscrito a la unidad de gestión de proyectos que fomente y promocióne la detección de ideas innovadoras y contactos internacionales para diversificar la participación en programas y aumentar el número de investigadores solicitantes.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
|   | Formulación de expresiones de interés para aumentar las posibilidades de éxito en la consecución de la financiación conjunta, Identificando sinergias entre grupos de diversas instituciones y países, dentro de las convocatorias correspondientes de proyectos europeos, que permita buscar socios y potenciales líneas temáticas en las que se puedan integrar nuestros investigadores. Además, se prestará apoyo a lo largo de todo el proceso, desde la solicitud hasta el cierre del proyecto. |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
|   | Detección de ideas y profesionales que estén desarrollando ideas altamente innovadoras y de alto riesgo-beneficio para detectar personal cualificado para solicitudes de gran cuantía económica como son las del European Research Council (Starting, Consolidator, Advance y Synergy Grants), EIC pilot y los proyectos IMI (Iniciativa sobre Medicamentos Innovadores).  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |



| PLAN DE INTERNACIONALIZACION   |  | 2019 |    |    |    | 2020 |    |    |    | 2021 |    |    |    | 2022 |    |    |    | 2023 |    |    |    |  |
|--|--|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|--|
| OBJETIVOS  | ACCIONES   | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T |  |
|  | Fomento de la participación de los investigadores del instituto en otras iniciativas internacionales de excelencia mediante la colaboración con Instituciones tales como el National Institute of Health (NIH) o la National Science Foundation (NSF) estadounidense, o la solicitud de proyectos del Human Science Frontier Program (HFSP).   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | Potenciación de la participación de los investigadores del Instituto en iniciativas internacionales con países en vías de desarrollo, tales como los del de Ibero América y el área del Magreb aprovechando los programas ofrecidos por Instituciones Nacionales e internacionales. Este tipo de proyectos permitirá la captación adicional de recursos humanos y económicos y favorecerá el establecimiento de puntos de influencia y liderazgo potencialmente importantes a medio y largo plazo.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | <b>Promoción de la asistencia de los investigadores a jornadas o talleres para la preparación de propuestas de la UE, organizados por la Comisión Europea, las OTRIs, las administraciones públicas y otras entidades y agentes de fomento de la I+D para informar a los participantes sobre los programas I+D internacionales y la forma de participar en ellos.</b>  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | Incorporación a la web del ibs.GRANADA de la información de contacto de los puntos nacionales de contacto, páginas web, boletines informativos o listas de distribución de noticias de organismos y agentes i+d donde se informe y fomente la participación en proyectos internacionales. Además de las páginas oficiales, muchas otras entidades de fomento de programas internacionales (Oficina Europea del MINECO, las OTRIs/OFPI, agentes regionales de apoyo, CDTI, Oficina SOST en Bruselas, etc.) informan sobre convocatorias que se van publicando, o incluso sobre previsiones a corto-medio plazo. |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | Promoción de la participación en Plataformas tecnológicas como EATRIS o grandes iniciativas, como la European Innovation Partnership (EIPS), lo que ayudará a que la investigación traslacional del Instituto adquiera un carácter internacional.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | Incorporación a la web del ibs.GRANADA la información de las herramientas de búsqueda de socios como el Portal del Participante de Unión Europea   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
| Potenciar un sistema de formación, intercambio y movilidad internacional | Desarrollo de una política activa para que los investigadores en formación realicen al menos una estancia en un centro externo, preferiblemente internacional, durante su periodo formativo, para potenciar la realización del Programa de Doctorado con mención internacional. En estas iniciativas se incluirá de modo especial a los Residentes que estén inscritos en programas de doctorado de la Universidad de Granada.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |





| PLAN DE INTERNACIONALIZACION  |   | 2019 |    |    |    | 2020 |    |    |    | 2021 |    |    |    | 2022 |    |    |    | 2023 |    |    |    |  |  |
|---|---|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|--|--|
| OBJETIVOS   | ACCIONES  | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T |  |  |
|   | Se establece, como estrategia sistemática, que los investigadores posdoctorales realicen una estancia de una duración al menos 1 año, y en un centro de reconocido prestigio internacional. Esta condición será recomendable para poder liderar en el futuro grupos del instituto.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |  |
|   | Establecimiento de un programa de colaboración con las Unidades Docentes y los servicios clínicos, a través de un acuerdo con el Equipo de Dirección del Hospital, para que dentro de su sistema organizativo se facilite que los facultativos que estén integrados en el programa de doctorado puedan realizar estancias en otros centros fuera de España para potencial el Programa de Doctorado con mención internacional. |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |  |
|   | Promoción de una cultura de desarrollo profesional continuado, en el que las estancias periódicas en centros internacionales sea algo habitual en los Investigadores Responsables y Co-Investigadores Responsables de los grupos del instituto.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |  |
|   | Diseño de un procedimiento de análisis de la elegibilidad de candidatos en función de los requisitos marcados por las convocatorias (Marie Curie, Euphora...).  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |  |
|   | Formación específica en convocatorias de recursos humanos y de movilidad y en el uso de herramientas como Euraxess para la captación de talento.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |  |
| Captación de talento internacional  | Desarrollo de programas de difusión para atraer investigadores posdoctorales formados en otros centros, nacionales o extranjeros, que puedan ser candidatos a integrarse en nuestro centro. Para ellos se prestará especial atención a los programas tanto nacionales como europeos, como Ramón y Cajal, Miguel Servet, Sara Borrel, Juan de la Cierva o Marie Curie.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |  |
|   | Puesta en marcha de programas propios para favorecer la integración de investigadores internacionales consolidados, para el desarrollo de las áreas estratégicas en las que es deficitario el Instituto. Esta acción se realizará en coordinación con la Universidad de Granada.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |  |
|   | Incorporación a la web de las ofertas de contratos del Instituto para investigadores internacionales y difusión de las convocatorias en congresos, revistas y otros medios accesibles.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |  |
|   | Desarrollo del convenio firmado el marzo de 2018 entre FIBAO, el IBS GRANADA y la Sociedad de Científicos Españoles en Reino Unido para el fomento de la investigación.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |  |
| Incrementar la visibilidad institucional en foros y redes internacionales | Difusión y promoción de la participación en redes temáticas (Acciones COST, CYTED, Iniciativas Conjuntas y plataformas europeas como EATRIS).   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |  |



| PLAN DE INTERNACIONALIZACION  |  | 2019 |    |    |    | 2020 |    |    |    | 2021 |    |    |    | 2022 |    |    |    | 2023 |    |    |    |
|---|--|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|
| OBJETIVOS   | ACCIONES   | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T |
|   | Identificación de las iniciativas internacionales colaborativas más adecuadas (Medicina Personalizada).  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
|   | Representación del ibs.GRANADA en foros y eventos internacionales para establecimiento de nuevas alianzas (EATRIS, PerMed Consortium)  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Establecer colaboraciones con institutos, centros y organismos internacionales y agentes de I+D+i a nivel internacional | Identificación de sinergias comunes con grupos internacionales, reforzando y consolidando colaboraciones previas, mediante la captación de financiación europea que permitan desarrollar líneas de investigación conjuntas.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
|   | Aumento de la cooperación con Institutos y Centros Internacionales, con Redes cooperativas, buscando sinergias que puedan surgir, para incrementar la producción científica, el contenido traslacional de nuestra investigación y, en general, nuestra proyección hacia el exterior. |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
|   | Participación en el Consorcio universitario ARQUS, liderado por la Universidad de Granada para la realización de proyectos de investigación conjuntos con las Universidades de Bergen, Graz Leipzig, Lyon, Padova y Vilnius.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Establecer colaboraciones con empresas a nivel internacional  | Puesta en marcha de iniciativas que favorezcan el desarrollo de programas de bioinformática y biotecnología, dentro de la idea de que la Traslacionalidad y la Transferencia a nivel internacional.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
|   |  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |

| PLAN DE CALIDAD   |  | 2019 |    |    |    | 2020 |    |    |    | 2021 |    |    |    | 2022 |    |    |    | 2023 |    |    |    |
|---|--|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|
| OBJETIVOS   | ACCIONES   | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T |
| Implementar un Sistema de Garantía de Calidad para el cumplimiento de la Guía de Ética y Buenas Prácticas en Investigación, y en Buenas Prácticas Clínicas. | Actualización de la Guía de Ética y Buenas Prácticas en Investigación, y en Buenas Prácticas Clínicas y auditar su implementación. |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
|   | Auditoría de su implementación.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
|   | Revisión periódica de los criterios de evaluación de los grupos de investigación del ibs.GRANADA                                   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |



| PLAN DE CALIDAD   |   | 2019 |    |    |    | 2020 |    |    |    | 2021 |    |    |    | 2022 |    |    |    | 2023 |    |    |    |  |
|---|---|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|--|
| OBJETIVOS   | ACCIONES  | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T |  |
| Reforzar el sistema de evaluación científica de los grupos de investigación del instituto   | Revisión de los criterios de clasificación de grupos.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|   | Establecimiento de mecanismo de clasificación de la figuras relacionadas con la carrera investigadora dentro del ibs.GRANADA  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|   | Análisis de los resultados obtenidos para extraer conclusiones e implantar medidas dirigidas a la mejora de esos resultados.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
| Implementar un Sistema de evaluación y clasificación de los investigadores del instituto siguiendo el modelo EURAXESS   | Revisión periódica de los criterios de evaluación y clasificación de los investigadores   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|   | Establecimiento de mecanismo de clasificación de investigadores clínicos compatible con carrera investigadora dentro del ibs.GRANADA  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|   | Análisis de los resultados obtenidos para extraer conclusiones e implantar medidas dirigidas a la mejora de esos resultados.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
| Implantación del Sistema de Garantía de la Calidad como promotor de Estudios Clínicos, según recoge el plan de Fomento de la Traslación e Innovación 2018-2022. | Estandarización de los procesos y establecimiento de los procedimientos   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|   | Auditaría de su implementación.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
| Adhesión a la iniciativa HRS4R y consecución del certificado "HR Excellence inResearch".  | Adhesión a la iniciativa HRS4R: La Carta Europea del Investigador (The European Charter of Researchers) y El Código de Conducta para la Contratación (The Code of Conduct for the Recruitment of Researchers), los principios C&C                             |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|   | Desarrollo del plan de acción para alinear políticas de RRHH del ibs.GRANADA a los principios C&C y obtener el certificado "HR Excellence inResearch".  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
| Implementar sistemas de gestión la de innovación.   | Certificación del sistema de gestión de I+D+i según la Norma UNE 166002:2014. La norma UNE 166002:2014, es una norma que proporciona un marco de referencia para sistematizar las actividades de I+D+i y lograr que se realicen de manera eficaz y eficiente. |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|   | Refuerzo del Sistema de Gestión de Calidad, implementando mejoras en los procesos de las unidades de gestión del instituto, elaborando los procedimientos necesarios.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |



| PLAN DE CALIDAD   |   | 2019 |    |    |    | 2020 |    |    |    | 2021 |    |    |    | 2022 |    |    |    | 2023 |    |    |    |  |
|---|---|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|--|
| OBJETIVOS   | ACCIONES  | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T |  |
| Garantizar una formación de calidad a los profesionales del ibsGRANADA.   | Promoción del acceso a la formación investigadora a todos los profesionales del instituto.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|   | Acreditación de cursos de formación propios por la ACSA (Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía).  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|   | Fomento de realización de doctorados europeos.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|   | Fomento de los programas de movilidad internacionales.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
| Fomentar la integración del sistema de gestión de calidad, prevención de riesgos laborales, LOPD y medio ambiente de las instituciones que forman el ibs.GRANADA. | Reuniones periódicas entre los responsables/ técnicos de estas instituciones que gestionan la calidad, la prevención de riesgos laborales, LOPD y medio ambiente para conseguir que estos sistemas estén alineados.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
| Implementar los principios de Responsible Research and Innovation RRI (public engagement, open science, gender, ethics, science education, governance).           | Impulso de las relaciones entre investigadores y pacientes y/o ciudadanos para integrarlos en el proceso de detección de necesidades y en el diseño y ejecución de proyectos de investigación/innovación.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|   | Promoción de la publicación en acceso abierto de las publicaciones científicas realizadas por los investigadores del Instituto. Utilizar el repositorio documental de las instituciones para la publicación abierta de los datos y las publicaciones científicas (biblioteca virtual del SSPA). |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|   | Acceso público a información relevante de la organización, haciéndola accesible a los diferentes grupos de interés de forma permanente y actualizada.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|   | Establecimiento de medidas para que el consumo energético primario provenga de fuentes renovables, de acuerdo al sistema de gestión de medio ambiente de las instituciones que forman parte del instituto.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |



| PLAN DE TRASLACION E INNOVACION  |  | 2019 |    |    |    | 2020 |    |    |    | 2021 |    |    |    | 2022 |    |    |    | 2023 |    |    |    |
|--|--|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|
| OBJETIVOS  | ACCIONES   | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T |
| Fomentar una investigación competitiva.  | Identificar proyectos financiados con potencial de transferencia                                   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Atraer y gestionar de manera eficiente el talento con potencial innovador del Instituto  | Realizar un registro de inventores del ibs.GRANADA   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Intensificar la cooperación público-privada, principalmente con los sectores biotecnológico, biosanitario y agroalimentario, así como con otros organismos públicos.   | Organizar reuniones de innovación y transferencia en colaboración con empresas y Fundación PTS     |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Establecer un sistema de Vigilancia Estratégica (Vigilancia Tecnológica, Competitiva, Comercial y del Entorno (legal y regulatorio)) en Salud con el objeto de fomentar la traslación de nuestros resultados de investigación y reducir la incertidumbre a la hora de tomar decisiones estratégicas. | Buscar empresas para realizar acuerdos de colaboración para licenciar patentes solicitadas         |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Promover una comunicación eficaz entre el Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada y el resto de Institutos de Investigación Biomédica, así como con otros agentes clave de la economía del conocimiento y la innovación, tanto a nivel nacional como internacional.                       | Participación en plataforma ITEMAS   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Potenciar la valorización y explotación comercial de los resultados de I+D+i generados en el marco del Instituto, con el objeto de mejorar la calidad de vida y de salud de la población en general, así como favorecer el retorno económico   | Búsqueda activa de programas de innovación en salud que se realizan en UGC y grupos de ibs.GRANADA |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |

| PLAN DE COMUNICACIÓN  |   | 2019 |    |    |    | 2020 |    |    |    | 2021 |    |    |    | 2022 |    |    |    | 2023 |    |    |    |
|---|---|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|
| OBJETIVOS   | ACCIONES  | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T |
| Mejorar la identidad corporativa propia del Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada y aumentar e internacionalizar la visibilidad hacia el público objetivo. | Desarrollo de una nueva web corporativa en español e inglés, con un nuevo aspecto que mejore la ergonomía y la accesibilidad a sus diferentes secciones |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |



| PLAN DE COMUNICACIÓN   |   | 2019 |    |    |    | 2020 |    |    |    | 2021 |    |    |    | 2022 |    |    |    | 2023 |    |    |    |  |
|--|---|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|--|
| OBJETIVOS  | ACCIONES  | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T |  |
|  | Elaboración de material promocional: con el objeto de disponer de material corporativo e informativo para su uso en congresos, ferias, visitas y otras actividades de difusión del Instituto  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | Corporativización de las instalaciones: se identificarán todas las áreas y espacios que forman parte del Instituto, a través del uso de rótulos corporativos, donde quede indicado el nombre del área/unidad/plataforma, etc. y su pertenencia al ibs.GRANADA   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
| Posicionar y potenciar la imagen del Instituto como entidad de referencia en excelencia científica en Ciencias de la Salud.                | Aumento de la comunidad virtual de las cuentas en las redes sociales donde tiene presencia el instituto   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | Lanzamiento de campañas para dar a conocer el Instituto: las campañas se realizarán para dar a conocer la actividad que realiza el Instituto en general, o podrán centrarse en dar información sobre algún área o acción concreta. Para ello, se determinarán los medios más adecuados para dar a conocer la información, pudiendo emplearse las propias redes sociales del Instituto, la web, newsletter, medios de comunicación, etc. |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | Difusión de la Política de Calidad y de las acciones que se deriven de su aplicación  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
| Establecer los protocolos y herramientas necesarias para maximizar la eficiencia entre los diferentes agentes que conforman el ibs.GRANADA | Creación de cuentas de correo electrónico del instituto: servidor de correo electrónico con la extensión del dominio para todos los miembros adscritos al instituto.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | Creación de grupos de trabajo online: creación de un espacio privado en la web donde los trabajadores del instituto puedan acceder a contenidos y a herramientas que faciliten la comunicación intra e intergrupos de investigación.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | Creación de listas de distribución para las diferentes comisiones del ibs.GRANADA: puesta en marcha de listas de distribución interna para mejorar la comunicación interna específica .   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | Boletín trimestral informativo específico para el Comité Científico   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | Boletín informativo de procedimientos internos  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |



| PLAN DE COMUNICACIÓN   |   | 2019 |    |    |    | 2020 |    |    |    | 2021 |    |    |    | 2022 |    |    |    | 2023 |    |    |    |  |  |
|--|---|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|--|--|
| OBJETIVOS  | ACCIONES  | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T |  |  |
| <p>Servir de instrumento informativo para el personal de interés externo al Instituto, consiguiendo el establecimiento de alianzas estratégicas con el entorno objetivo del Instituto: público en general, investigadores, otros grupos de investigación, empresas e instituciones públicas y privadas, tanto nacionales como internacionales, promoviendo de manera prioritaria la divulgación científica y la transferencia de tecnología en el ámbito biosanitario.</p> | <p>Publicación semanal de las convocatorias de ayudas en I+D+i en Salud en la web del Instituto: La página web del instituto tendrá un apartado donde se colgarán todas las convocatorias de ayudas de investigación en salud más relevantes para el instituto. La actualización de este apartado se hará una vez a la semana.</p>  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |  |
|  | <p>Envío de un boletín informativo a todas las personas suscritas de convocatorias de ayudas I+D+i en Salud más relevantes.</p>   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |  |
|  | <p>Publicación diaria de noticias de I+D+i en Salud en la web del Instituto. La página web del instituto tendrá un apartado donde se colgarán las últimas noticias de investigación en salud más relacionadas con las áreas del instituto.</p>  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |  |
|  | <p>Envío de un boletín informativo semanal/mensual a todas las personas suscritas (personal interno y externo) de las noticias de I+D+i en Salud publicadas. Una vez publicadas las noticias en la web, mediante un sistema de RSS, se enviarán las nuevas noticias a todas las personas que se suscriban al boletín de noticias. La periodicidad del envío del boletín dependerá del número de noticias generadas.</p>   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |  |
|  | <p>Publicación en la web del instituto las diferentes áreas científicas que lo integran, definiendo sus grupos y miembros de cada grupo de investigación, así como las líneas de investigación. La web del instituto tendrá un apartado con las diferentes áreas y grupos de investigación del instituto, con sus respectivos coordinadores de área, responsables de grupo de investigación y demás investigadores. Dentro de cada grupo de investigación se especificarán las líneas de investigación en las que están trabajando y formulario de contacto para posibles colaboraciones.</p> |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |  |
|  | <p>Publicación en formato noticia los resultados de investigación relevantes de los grupos del instituto: La página web del instituto tendrá un apartado de actualidad donde se colgarán las noticias de investigación en salud más relacionadas con los trabajadores del instituto o con su entorno. La actualización de este apartado se hará una vez a la semana.</p>  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |  |



| PLAN DE COMUNICACIÓN   |   | 2019 |    |    |    | 2020 |    |    |    | 2021 |    |    |    | 2022 |    |    |    | 2023 |    |    |    |  |
|--|---|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|--|
| OBJETIVOS  | ACCIONES  | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T |  |
|  | Publicación eventos, cursos y méritos en la web del instituto: congresos, jornadas y reuniones científicas, cursos organizados por el instituto o por entidades comunes relacionadas con los intereses de los miembros del instituto, así como los premios o reconocimientos obtenidos por el instituto o sus investigadores/as y/o grupos de investigación, serán publicadas en la web del instituto, en un apartado específico con un calendario por meses para facilitar la visibilidad de cada uno de estos puntos. |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | Envío de boletín de cada uno de los eventos, cursos y méritos: Una vez publicados los eventos, cursos y méritos en la web, se enviarán éstos a todas las personas suscritas al boletín. La periodicidad del envío del boletín dependerá del número de eventos generados.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | Publicación de las ofertas tecnológicas de los grupos del Instituto en la web del instituto. Después de la protección en propiedad industrial de los resultados de investigación de los trabajadores del instituto, se elaborarán ofertas tecnológicas que serán publicadas en la web para maximizar la oportunidad de encontrar inversores que quieran licenciarlas.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | Publicación en formato noticia de los resultados de investigación ya registrados en propiedad industrial (los que así lo requieran) de los grupos del instituto.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | Oferta a los diferentes organismos de interés que forman parte del sector biosanitario la posibilidad de suscribirse a un boletín trimestral de la relación de ofertas tecnológicas del instituto: sería conveniente que aquellas entidades interesadas en licenciar patentes se suscribieran a un boletín que cada tres meses les remitiría un boletín con todas las ofertas tecnológicas disponibles del instituto, las antiguas y las nuevas si las hubiera.   |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
| Aumentar la presencia en diferentes medios de comunicación (prensa, radio y TV). | Creación de un buscador de investigadores/as del instituto en la página web para que las entidades que pertenezcan al instituto, puedan detectar con facilidad que personal investigador de sus organismos, pertenecen al instituto.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |





| PLAN DE COMUNICACIÓN   |  | 2019 |    |    |    | 2020 |    |    |    | 2021 |    |    |    | 2022 |    |    |    | 2023 |    |    |    |  |
|--|--|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|--|
| OBJETIVOS  | ACCIONES   | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T | 1T   | 2T | 3T | 4T |  |
|  | Análisis, detección y selección de las publicaciones científicas más relevantes o con un mayor impacto social del instituto para su posterior lanzamiento a medios de comunicación.  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
|  | Establecimiento de unas bases de colaboración en materia de comunicación externa con los diferentes organismos que conforman el instituto  |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |
| Impulsar la internacionalización del Instituto a través del desarrollo de estrategias de comunicación internacionales. | Difusión de la actividad llevada a cabo y resultados de investigación obtenidos por el Instituto a través de agencias o departamentos de comunicación internacionales. Se contactará con estas agencias/departamentos para promover la publicación de noticias generadas por el Instituto a nivel internacional. |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |  |



## 10. Indicadores de seguimiento – Cuadro de Mando

| Plan   | Objetivo  | Indicador  | 2018  | OBJETIVO ANUAL |            |            |            |            |
|--|---|--|-------|----------------|------------|------------|------------|------------|
|  |   |  |       | 2019           | 2020       | 2021       | 2022       | 2023       |
| Estratégico  | Generar un entorno propicio para realizar una investigación biomédica traslacional de máxima calidad para generar nuevos conocimientos sobre las enfermedades humanas, y poder aplicar los resultados de la investigación al ámbito biosanitario, en general, y al paciente, en particular. | Número de publicaciones originales en ISI  | 668   | 688            | 709        | 730        | 752        | 774        |
|  |   | % Publicaciones originales en ISI con Primer o último autor del IIS  | 49%   | 50%            | 50%        | 52%        | 52%        | 53%        |
|  |   | % Publicaciones en primer cuartil (Q1)   | 54%   | 45%            | 46%        | 47%        | 49%        | 52%        |
|  |   | % Publicaciones en primer decil (D1)   | 18%   | 18%            | 20%        | 22%        | 25%        | 30%        |
|  |   | Factor de Impacto Acumulado  | 2.425 | 2.498          | 2.573      | 2.650      | 2.729      | 2.811      |
|  |   | % Publicaciones realizadas en medios de Open Access  | 43%   | 45%            | 46%        | 47%        | 49%        | 50%        |
|  |   | Tasa citación Normalizada  | 1,72  | 1,2            | 1,2        | 1,3        | 1,4        | 1,5        |
|  |   | % publicaciones del IIS que se incluyen entre el 10% de las publicaciones más citadas del mundo  | 27%   | 25%            | 27%        | 30%        | 31%        | 33%        |
|  |   | Número de proyectos para los que el IIS ha obtenido financiación en convocatorias públicas competitivas, nacionales, del Plan Estatal, o internacionales.                                  | 29    | 32             | 35         | 37         | 40         | 43         |
|  |   | % éxito Proyectos de investigación competitivos nacionales/internacionales activos   | 43%   | 43%            | 43%        | 44%        | 45%        | 45%        |
|  |   | Número de investigadores que son Investigadores Principales (IPs) con proyectos activos financiados en convocatorias públicas competitivas, nacionales del Plan estatal o internacionales. | 84    | 90             | 95         | 98         | 100        | 100        |
| Porcentaje de IPs con actividad asistencial que tienen proyectos públicos competitivos, de ámbito estatal, europeo o internacional, activos. | 34%   | 40%  | 42%   | 43%            | 45%        | 45%        |            |            |
| Proyecto Científico Compartido   | INNOVACION  | Patentes solicitadas <i>(por cada área)</i>  | -     | 1              | 1          | 1          | 1          | 1          |
|  | IMPACTO CLINICO   | Guías de práctica clínica o informe técnico publicado <i>(por cada área)</i>   | -     | 1              | 1          | 1          | 1          | 1          |
|  | CARRERA INVESTIGADORA   | Nuevos investigadores R1 y R2 <i>(por cada área)</i>   | -     | R1=5 /R2=2     | R1=5 /R2=2 | R1=5 /R2=2 | R1=5 /R2=2 | R1=5 /R2=2 |
|  | SINERGIA  | Convenios de colaboración con instituciones públicas o privadas <i>(por cada área)</i>   | -     | 1              | 1          | 1          | 1          | 1          |
|  | FORMACION EN INVESTIGACION  | Reuniones intra-área / Estancias formativas <i>(por cada área)</i>   | -     | 1 / 5          | 1 / 5      | 1 / 5      | 1 / 5      | 1 / 5      |



| Plan                                  | Objetivo  | Indicador   | 2018      | OBJETIVO ANUAL |           |             |             |             |
|---------------------------------------|---|---|-----------|----------------|-----------|-------------|-------------|-------------|
|                                       |   |   |           | 2019           | 2020      | 2021        | 2022        | 2023        |
|                                       | VISION INTERNACIONAL  | Participación redes internacionales <i>(por cada área)</i>  | -         | 1              | 1         | 1           | 1           | 1           |
|                                       | ATRACCION   | Proyectos internacionales / Incorporación nuevos IPD <i>(por cada área)</i>   | -         | 1 /1           | 1 /1      | 1 /1        | 1 /1        | 1 /1        |
|                                       | INTEGRACION   | Mapa de infraestructuras por área <i>(por cada área)</i>  | -         | En marcha      | Realizado | Actualizado | Actualizado | Actualizado |
|                                       | TRANSFERENCIA SOCIAL  | Noticias de resultados de investigación o de captación de financiación <i>(por cada área)</i>                               | -         | 2              | 2         | 2           | 2           | 2           |
| Infraestructuras y Servicios de Apoyo | Proporcionar a los investigadores del IBS GRANADA, y a cualquier investigador que lo requiera en el ámbito de la Biomedicina, los servicios de asistencia técnica y metodológica de alto nivel tecnológico, necesarios para llevar a cabo su actividad investigadora. | Nº de informes del balance económico semestral para cada plataforma   | 2         | 2              | 2         | 2           | 2           | 2           |
|                                       |   | Grado de ejecución de los nuevos espacios planificados en los planes de acción.   | -         | 5%             | 10%       | 25%         | 40%         | 50%         |
|                                       |   | Nº de nuevos contratos de RRHH obtenidos a través de convocatorias competitivas para plataforma de apoyo a la investigación | 6         | 5              | 5         | 5           | 5           | 5           |
|                                       |   | Nº de acciones formativas impartidas por las Plataformas  | 5         | 4              | 4         | 4           | 4           | 4           |
|                                       |   | Nº de nuevas técnicas o servicios desarrolladas por las Plataformas   | 3         | 3              | 2         | 2           | 2           | 2           |
|                                       |   | Grado satisfacción de los usuarios por los servicios prestados  | 8         | 8              | 8         | 8           | 8           | 8           |
| Investigación Clínica                 | Asegurar la competitividad y la excelencia científica de investigación clínica e innovación, así como la traslación a la práctica clínica   | Nº de EECC activos comerciales  | 100       | ≥ 2018         | ≥ 2019    | ≥ 2020      | ≥ 2021      | ≥ 2022      |
|                                       |   | Nº de EEOO activos comerciales  | 104       | ≥ 2018         | ≥ 2019    | ≥ 2020      | ≥ 2021      | ≥ 2022      |
|                                       |   | Nº de EECC nuevos comerciales   | 27        | ≥ 2018         | ≥ 2019    | ≥ 2020      | ≥ 2021      | ≥ 2022      |
|                                       |   | Nº de EEOO nuevos comerciales   | 29        | ≥ 2018         | ≥ 2019    | ≥ 2020      | ≥ 2021      | ≥ 2022      |
|                                       |   | Nº de EECC activos fases tempranas (I-II)   | 23        | ≥ 2018         | ≥ 2019    | ≥ 2020      | ≥ 2021      | ≥ 2022      |
|                                       |   | Facturación por estudios clínicos   | 1.068.386 | ≥ 2018         | ≥ 2019    | ≥ 2020      | ≥ 2021      | ≥ 2022      |
|                                       |   | Nº de Guías de Práctica Clínica publicadas en JCR   | 16        | ≥ 2018         | ≥ 2019    | ≥ 2020      | ≥ 2021      | ≥ 2022      |
|                                       |   | Nº de EECC activos Independientes   | 34        | ≥ 2018         | ≥ 2019    | ≥ 2020      | ≥ 2021      | ≥ 2022      |
|                                       |   | Nº de EEOO activos Independientes   | 43        | ≥ 2018         | ≥ 2019    | ≥ 2020      | ≥ 2021      | ≥ 2022      |
|                                       |   | Nº de EECC nuevos Independientes  | 13        | ≥ 2018         | ≥ 2019    | ≥ 2020      | ≥ 2021      | ≥ 2022      |
| Nº de EEOO nuevos Independientes      | 15  | ≥ 2018  | ≥ 2019    | ≥ 2020         | ≥ 2021    | ≥ 2022      |             |             |



| Plan                       | Objetivo   | Indicador   | 2018            | OBJETIVO ANUAL |        |        |        |        |
|----------------------------|--|---|-----------------|----------------|--------|--------|--------|--------|
|                            |  |   |                 | 2019           | 2020   | 2021   | 2022   | 2023   |
| Formación en Investigación | Incentivar la formación de los profesionales que desarrollen o vayan a desarrollar su actividad investigadora en el seno del Instituto, de tal forma que se garantice un sistema de formación permanente en investigación y posgrado para el personal adscrito al Instituto y su entorno | % de fondos de costes indirectos de proyectos de investigación destinados a actividades de formación y capacitación de RRHH                                   |                 | 20%            | 25%    | 25%    | 25%    | 25%    |
|                            |  | Nº de acciones formativas organizadas   | 25              | 25             | 25     | 25     | 25     | 25     |
|                            |  | Nº de cursos/ seminarios/ jornadas acreditadas  | 2               | 5              | 8      | 12     | 15     | 15     |
|                            |  | Nº de profesionales que asisten a los cursos organizados por ibs.GRANADA  | -               | medir          | ≥ 2019 | ≥ 2020 | ≥ 2021 | ≥ 2022 |
|                            |  | Nº de profesionales del ibs.GRANADA que invierten al menos 10h en formación   | -               | medir          | ≥ 2019 | ≥ 2020 | ≥ 2021 | ≥ 2022 |
|                            |  | Encuesta de satisfacción con al menos el 80% del personal de ibs.GRANADA que recibe formación satisfecho con la formación recibida. Grado de satisfacción > 8 | 9,2             | > 8            | > 8    | > 8    | > 8    | > 8    |
|                            |  | Nº de tesis dirigidas/codirigidas por miembros del ibs.GRANADA defendidas   | 58              | ≥ 2018         | ≥ 2019 | ≥ 2020 | ≥ 2021 | ≥ 2022 |
|                            |  | Nº de tesis dirigidas/codirigidas en Atención Primaria defendidas   | 0               | ≥ 2018         | ≥ 2019 | ≥ 2020 | ≥ 2021 | ≥ 2022 |
|                            |  | Nº de Trabajos Fin de Grado tutorizados defendidos  | -               | ≥ 2018         | ≥ 2019 | ≥ 2020 | ≥ 2021 | ≥ 2022 |
|                            |  | Nº de Trabajos Fin de Máster tutorizados defendidos   | -               | ≥ 2018         | ≥ 2019 | ≥ 2020 | ≥ 2021 | ≥ 2022 |
|                            |  | Nº de alumnos en prácticas (FP, grado, máster)  | -               | ≥ 2018         | ≥ 2019 | ≥ 2020 | ≥ 2021 | ≥ 2022 |
|                            |  | Nº de profesionales en formación del ibs.GRANADA que invierten al menos 30h en formación  | -               | ≥ 2018         | ≥ 2019 | ≥ 2020 | ≥ 2021 | ≥ 2022 |
|                            |  | Nº de estancias y acciones de movilidad de investigadores del ibs.GRANADA a otros centros   | 18              | ≥ 2018         | ≥ 2019 | ≥ 2020 | ≥ 2021 | ≥ 2022 |
|                            |  | Nº de estancias y acciones de movilidad de los investigadores externos al ibs.GRANADA   | 30              | ≥ 2018         | ≥ 2019 | ≥ 2020 | ≥ 2021 | ≥ 2022 |
| Atracción de Talento       | Asegurar que el instituto ibs.GRANADA cuente con unos RRHH idóneos que le permita cumplir el desarrollo de sus objetivos para la sociedad en la que se encuentra inmerso.  | Nº Investigadores en Formación activos (R1 – EURAXESS) (Mujeres / Hombres)  | 152 (56% / 44%) | ≥ 2018         | ≥ 2019 | ≥ 2020 | ≥ 2021 | ≥ 2022 |
|                            |  | Nº de directores de Tesis Doctoral  | 67              | ≥ 2018         | ≥ 2019 | ≥ 2020 | ≥ 2021 | ≥ 2022 |
|                            |  | Nº de investigadores posdoctorales (Mujeres / Hombres)  | 16 (63% / 38%)  | ≥ 2018         | ≥ 2019 | ≥ 2020 | ≥ 2021 | ≥ 2022 |
|                            |  | Nº de actividades divulgativas sobre Plan de carrera profesional investigadora en el seno del ibs.GRANADA.  | 0               | 1              | 2      | 3      | 4      | 4      |
|                            |  | Nº Investigadores activos (Mujeres / Hombres)   | 819 (52% / 48%) | ≥ 2018         | ≥ 2019 | ≥ 2020 | ≥ 2021 | ≥ 2022 |



| Plan                                      | Objetivo   | Indicador  | 2018               | OBJETIVO ANUAL |        |        |        |        |
|---|--|--|--------------------|----------------|--------|--------|--------|--------|
|   |  |  |                    | 2019           | 2020   | 2021   | 2022   | 2023   |
| Recursos Humanos y Desarrollo Profesional | Generación de capital humano altamente cualificado y competitivo que permita el desarrollo de carreras investigadoras estables mediante el relevo generacional y apostando por el liderazgo femenino, apostando por una política estable de RRHH y desarrollo profesional, orientada a la profesionalización y a la atracción y captación de talento investigador. | Nº Investigadores R1 - EURAXESS (Mujeres / Hombres)  | 152<br>(56% / 44%) | ≥ 52%          | ≥ 52%  | ≥ 52%  | ≥ 52%  | ≥ 52%  |
|   |  | Nº Investigadores R2 - EURAXESS (Mujeres / Hombres)  | 141<br>(55% / 45%) | ≥ 52%          | ≥ 52%  | ≥ 52%  | ≥ 52%  | ≥ 52%  |
|   |  | Nº Investigadores R3 - EURAXESS (Mujeres / Hombres)  | 177<br>(47% / 53%) | ≥ 48%          | ≥ 49%  | ≥ 49%  | ≥ 49%  | ≥ 49%  |
|   |  | Nº Investigadores R4 - EURAXESS (Mujeres / Hombres)  | 83<br>(29% / 71%)  | ≥ 30%          | ≥ 31%  | ≥ 31%  | ≥ 31%  | ≥ 31%  |
|   |  | % Grupos de investigación liderados por mujeres  | 22%                | 25%            | 30%    | 35%    | 40%    | 40%    |
|   |  | Proyectos Activos liderados por Mujeres  | 55                 | ≥ 2018         | ≥ 2018 | ≥ 2018 | ≥ 2018 | ≥ 2018 |
|   |  | Proyectos Activos liderados por Hombres  | 61                 | ≥ 2018         | ≥ 2018 | ≥ 2018 | ≥ 2018 | ≥ 2018 |
| Desarrollo de Grupos Emergentes           | Potenciar la creación de nuevos grupos emergentes y consolidar los ya existentes y asegurar el relevo generacional   | Nº nuevos grupos emergentes  | 0                  | 4              | 1      | 1      | 1      | 1      |
|   |  | Nº grupos emergentes que pasan a consolidados  | 2                  | 0              | 0      | 0      | 4      | 1      |
|   |  | Nº de investigadores con perfil R2 - EURAXESS  | 141 (55% / 45%)    | ≥ 2018         | ≥ 2019 | ≥ 2020 | ≥ 2021 | ≥ 2022 |
|   |  | Nº de proyectos activos de liderados (IP) por investigadores de Grupos Emergentes  | 4                  | ≥ 2018         | ≥ 2019 | ≥ 2020 | ≥ 2021 | ≥ 2022 |
|   |  | Nº de proyectos activos de liderados (IP) por investigadores de centros de Atención Primaria   | 1                  | ≥ 2018         | ≥ 2019 | ≥ 2020 | ≥ 2021 | ≥ 2022 |
|   |  | Nº de proyectos activos de en los que participan (IP+colaboradores) investigadores de centros de Atención Primaria   | 16                 | ≥ 2018         | ≥ 2019 | ≥ 2020 | ≥ 2021 | ≥ 2022 |
| Integración                               | Aumentar la integración institucional de las entidades que forman parte del ibs.GRANADA y mejorar la gestión de la investigación.  | Nº de acciones de coordinación entre las instituciones que forman el ibs.GRANADA   | 4                  | 4              | 4      | 4      | 4      | 4      |
|   |  | Investigadores asistenciales con plaza de Profesor vinculado integrados en el ibs.GRANADA (Mujeres / Hombres)  | 28 (7% / 93%)      | ≥ 2018         | ≥ 2019 | ≥ 2020 | ≥ 2021 | ≥ 2022 |
|   |  | Nº de sesiones informativas y acciones dirigidas a las UGC y/o grupos de investigación de la Universidad y Atención Primaria que no forman parte del ibs.GRANADA | -                  | 4              | 6      | 8      | 10     | 15     |



| Plan   | Objetivo   | Indicador   | 2018           | OBJETIVO ANUAL |        |        |        |        |
|--|--|---|----------------|----------------|--------|--------|--------|--------|
|  |  |   |                | 2019           | 2020   | 2021   | 2022   | 2023   |
|  |  | Nº sesiones informativas y acciones dirigidas específicamente a residentes y/o jóvenes investigadores           | 2              | 2              | 3      | 3      | 4      | 5      |
|  |  | Nº de publicaciones en colaboración entre grupos de diferentes áreas y/o instituciones.                         | 115            | ≥ 2018         | ≥ 2019 | ≥ 2020 | ≥ 2021 | ≥ 2022 |
|  |  | Nº solicitud de Proyectos donde participen grupos y/o investigadores de diferentes áreas y/o instituciones      | 90             | ≥ 2018         | ≥ 2019 | ≥ 2020 | ≥ 2021 | ≥ 2022 |
|  |  | Nº de actividades de formación donde participen grupos y/o investigadores de diferentes áreas y/o instituciones | -              | medir          | ≥ 2019 | ≥ 2020 | ≥ 2021 | ≥ 2022 |
| Internacionalización, Cooperación y alianzas | Desarrollo de iniciativas que impulsen una mayor internacionalización de la investigación realizada por los profesionales del IBS, que incluyan el fomento de alianzas internacionales, la movilidad del personal investigador la captación de fondos y talento y la participación y liderazgo en proyectos europeos | Número total de investigadores que lideran proyectos internacionales (Mujeres / Hombres)                        | 9 (33% / 66%)  | ≥ 2018         | ≥ 2019 | ≥ 2020 | ≥ 2021 | ≥ 2022 |
|  |  | Número total de investigadores que colaboran en proyectos internacionales (Mujeres / Hombres)                   | 68             | ≥ 2018         | ≥ 2019 | ≥ 2020 | ≥ 2021 | ≥ 2022 |
|  |  | Número total de proyectos internacionales activos   | 13             | ≥ 2018         | ≥ 2019 | ≥ 2020 | ≥ 2021 | ≥ 2022 |
|  |  | Número de investigadores en formación (R1) con estancia formativa > 3 meses                                     | -              | medir          | ≥ 2019 | ≥ 2020 | ≥ 2021 | ≥ 2022 |
|  |  | Número de investigadores en formación (R1) internacionales (Mujeres / Hombres)                                  | 7 (43% / 57%)  | ≥ 2019         | ≥ 2019 | ≥ 2020 | ≥ 2021 | ≥ 2022 |
|  |  | Número de investigadores postdoctorales (R2, R3) internacionales (Mujeres / Hombres)                            | 13 (38% / 62%) | ≥ 2019         | ≥ 2019 | ≥ 2020 | ≥ 2021 | ≥ 2022 |
|  |  | Número de plataformas o redes internacionales en las que participan grupos del IBS.GRANADA                      | 2              | 5              | 6      | 7      | 8      | 9      |
|  |  | Número de convenios de colaboración internacional.  | 1              | 0              | 0      | 1      | 1      | 1      |
|  |  | Número de publicaciones lideradas con participación internacional   | 92             | ≥ 2019         | ≥ 2019 | ≥ 2020 | ≥ 2021 | ≥ 2022 |
|  |  | Número de publicaciones Q1 lideradas con participación internacional  | 52             | ≥ 2019         | ≥ 2019 | ≥ 2020 | ≥ 2021 | ≥ 2022 |
|  |  | Número de colaboraciones con empresas internacionales   | 4              | ≥ 2019         | ≥ 2019 | ≥ 2020 | ≥ 2021 | ≥ 2022 |
| Traslación e Innovación                      | Impulsar la cultura de la innovación y transferencia entre los profesionales del Instituto, ejerciendo un papel  | Nº de registros de propiedad industrial y/o intelectuales presentadas a registro                                | 24             | 24             | 25     | 25     | 27     | 30     |
|  |  | Nº acuerdos de licencia de explotación  | 2              | 2              | 3      | 3      | 4      | 4      |
|  |  | Nº de acuerdos con empresas para desarrollo de productos  | 8              | ≥ 2019         | ≥ 2019 | ≥ 2020 | ≥ 2021 | ≥ 2022 |



| Plan         | Objetivo   | Indicador   | 2018       | OBJETIVO ANUAL |            |             |            |            |
|--------------|--|---|------------|----------------|------------|-------------|------------|------------|
|              |  |   |            | 2019           | 2020       | 2021        | 2022       | 2023       |
|              | proactivo de apoyo y gestión en la protección de los resultados y en la búsqueda de alianzas empresariales para la traslación.   | Nº de proyectos presentados a convocatorias de innovación públicas (CS-innovación, Retos-Colaboración, Desarrollo tecnológico ISCIII, etc.) | 16         | ≥ 2019         | ≥ 2019     | ≥ 2020      | ≥ 2021     | ≥ 2022     |
|              |  | Nº de nuevas empresas biotechs en Andalucía promovidas/asesoradas por la OTT  | 0          | ≥ 2019         | ≥ 2019     | ≥ 2020      | ≥ 2021     | ≥ 2022     |
|              |  | Nº de Guías de Práctica Clínica publicadas en JCR   | 16         | ≥ 2019         | ≥ 2019     | ≥ 2020      | ≥ 2021     | ≥ 2022     |
|              |  | Nº de innovaciones en procedimientos/procesos   | -          | medir          | ≥ 2019     | ≥ 2020      | ≥ 2021     | ≥ 2022     |
| Comunicación | Maximizar la visibilidad del ibs.GRANADA, tanto a nivel nacional como internacional, dando a conocer su estructura organizativa, misión, visión y estrategia e informar, a su público objetivo, de las principales actividades que ejecuta o en las que colabora   | Nº Impacto en medios de comunicación donde aparezca el Instituto  | 58         | ≥ 2019         | ≥ 2019     | ≥ 2020      | ≥ 2021     | ≥ 2022     |
|              |  | Nº seguidores en redes sociales   | 12.067     | ≥ 2019         | ≥ 2019     | ≥ 2020      | ≥ 2021     | ≥ 2022     |
|              |  | Nº de visitas a la página web (sesiones)  | 15.504     | ≥ 2019         | ≥ 2019     | ≥ 2020      | ≥ 2021     | ≥ 2022     |
|              |  | Nº de boletines de noticias enviados al año   | 39         | ≥ 2019         | ≥ 2019     | ≥ 2020      | ≥ 2021     | ≥ 2022     |
| Calidad      | Conseguir la implicación de todo el personal que trabaja en el ibs.GRANADA con el objetivo de desarrollar una investigación de excelencia, tanto básica como clínica, resultado de la generación y transferencia de conocimiento de aplicación a la práctica clínica, basado en un sistema de mejora continua. | Nº de acciones realizadas para la implantación de la Guía Ética y Buenas Prácticas en Investigación, y en Buenas Prácticas Clínicas         | -          | 2              | 2          | 2           | 2          | 2          |
|              |  | Evaluación periódica de la actividad científica de los grupos de investigación  | Evaluación | Seguimiento    | Evaluación | Seguimiento | Evaluación | Evaluación |
|              |  | Sistema de clasificación de investigadores EURAXESS   | En marcha  | En marcha      | Implantado |             |            |            |
|              |  | Sistema de Garantía de Calidad del Promotor de Estudios Clínicos  | En estudio |                |            | Implatado   |            |            |
|              |  | Certificación HR Excellence inResearch  | En estudio | En marcha      | Implantado |             |            |            |
|              |  | Certificación UNE 166002:2014   | En estudio |                | En marcha  | Implatado   |            |            |
|              |  | Media de la Satisfacción general de los investigadores con los servicios recibidos  | 8,48       | 9              | 9          | 9           | 9          | 9          |
|              |  | Nº de reuniones de coordinación con las instituciones para calidad, la prevención de riesgos laborales, LOPD y medio ambiente               | -          | 2              | 2          | 2           | 2          | 2          |
|              |  | % de implementación de los principios de RRI  | -          | 10%            | 40%        | 70%         | 90%        | 100%       |



## **11. Seguimiento y evaluación del Plan Estratégico**

El ibs.GRANADA ha diseñado un sistema de indicadores para medir la evolución de la actividad realizada, en relación con los planes de acción y su implantación.

Estos indicadores permiten llevar a cabo un seguimiento de la actividad, de los proyectos, y de los Investigadores y Grupos de Investigación que integran el Instituto.

Se realizará un seguimiento del grado de cumplimiento de cada indicador de forma anual y continuada en el periodo 2019-2023.





UNIVERSIDAD  
DE GRANADA



**ibs.GRANADA**

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN BIOSANITARIA

[www.ibsgranada.es](http://www.ibsgranada.es)