



# **INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN BIOSANITARIA DE GRANADA**

## **PLAN DE FORMACION EN INVESTIGACION Y POSGRADO**



Universidad de Granada

Elaborado por:	Revisado por:				Aprobado por:
José Juan Jiménez Moleón <b>Vicedirector Científico</b>	José Ramón Fernández Navarro <b>Gerente</b>	Nicolás Olea Serrano <b>Director Científico</b>	<b>Comisión de Formación en Investigación y Posgrado</b>	<b>Comité Científico Externo</b>	<b>Consejo Rector</b> 27/02/2014

### CONTROL DE VERSIONES

Versión	Fecha	Responsable	Descripción de la Modificación
<b>1</b>	07/11/2013	Vicedirector Científico	
<b>2</b>	27/11/2013	Vicedirector Científico	Mejoras aportadas por la revisión de la Comisión de Formación en Investigación y Posgrado
<b>3</b>	30/01/2014	Vicedirector Científico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resumen de los objetivos del Plan.</li> <li>- Nueva identificación de los perfiles de sujetos potenciales a formar.</li> <li>- Competencias en Investigación.</li> <li>- Apartado específico para indicar la disposición del Instituto a reconocer y/o acreditar todas las actividades formativas por agencias de carácter oficial.</li> <li>- Modificaciones en el listado de indicadores.</li> </ul>

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

1	INTRODUCCIÓN .....	4
2	OBJETIVOS.....	5
3	COMPETENCIAS EN INVESTIGACIÓN .....	6
4	SUJETOS POTENCIALES.....	8
5	METODOLOGÍA DE DETECCIÓN DE NECESIDADES DE FORMACIÓN .....	9
	5.1 PRINCIPIOS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN .....	12
	5.2 CLASIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN BIOSANITARIA DE GRANADA .....	13
	5.2.1 De carácter estratégico.....	13
	5.2.2 Vinculadas a las líneas/ programas de investigación .....	14
	5.2.3 Vinculadas a la gestión científica .....	15
	5.3 PROPUESTA DE ACTIVIDADES FORMATIVAS.....	15
6	ORGANIZACIÓN .....	16
7	PROGRAMAS QUE INTEGRAN EL PLAN DE FORMACIÓN .....	18
	7.1 PROGRAMA DE FORMACIÓN VINCULADO A LA FORMACIÓN DE POST- GRADO Y A PROGRAMAS DE DOCTORADO .....	18
	7.2 PROGRAMA DE FORMACIÓN CONTINUADA DEL PERSONAL INVESTIGADOR DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN BIOSANITARIA DE GRANADA .....	20
	7.3 PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA PERSONAL TÉCNICO Y DE ADMINISTRACIÓN .....	21
	7.4 PROGRAMA DE DESARROLLO Y TUTELA DE GRUPOS EMERGENTES ....	22
	7.5 PROGRAMA DE FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN O CAPACITACIÓN DE PROFESIONALES CLÍNICOS DE LOS HOSPITALES UNIVERSITARIOS VIRGEN DE LAS NIEVES Y SAN CECILIO Y OTROS CENTROS ASOCIADOS 22	
	7.6 PROGRAMA DIRIGIDO A RESIDENTES .....	23
	7.7 PROGRAMA DE FORMACIÓN VINCULADO A LA MOVILIDAD .....	24
8	REGISTRO DE ACTIVIDADES FORMATIVAS E INDICADORES .....	25
9	DIVULGACIÓN .....	27
10	TRABAJO EN RED: PÁGINA WEB COMÚN .....	27

## 1 INTRODUCCIÓN

El Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada (ibs.GRANADA) considera la formación en su conjunto, y la formación en investigación y posgrado en particular, como un instrumento fundamental e indispensable para alcanzar los objetivos científicos del Instituto, la mejora continua de resultados, la incorporación de nuevos investigadores, la búsqueda de la excelencia en investigación y su transferencia y, en definitiva, el desarrollo de una actividad científica de calidad. Por esta razón se propone un plan dirigido al fomento del conocimiento y desarrollo de las habilidades y capacidades necesarias para la investigación en el campo de las ciencias biomédicas, adecuándose a las líneas estratégicas de investigación del propio Instituto ibs.GRANADA, y las líneas definidas a nivel autonómico, nacional e internacional. Este plan de formación nace de la necesidad de establecer programas que integren los aspectos básicos, clínicos, epidemiológicos y experimentales necesarios para una investigación de calidad, así como potenciar la formación en transferencia de la investigación, señalada ésta como una de las líneas estratégicas fundamentales del ibs.GRANADA.

La actividad docente y formativa del Instituto se plantea como un conjunto coherente y coordinado de actividades que se caracterizan porque:

1. Son actividades que constituyen una unidad global destinada a la formación y actualización en investigación de los integrantes del Instituto;
2. Tienen por objeto el aumento de la competencia profesional en investigación y su transferencia a la práctica clínica, mejorando de esta forma la calidad de la atención sanitaria, la utilización efectiva de los recursos y el aumento de la satisfacción de los ciudadanos;
3. Se planifican a través del conocimiento previo de necesidades formativas en el campo de la investigación biosanitaria;
4. Se evalúan en términos de calidad docente, científico-técnica y asistencial.

## 2 OBJETIVOS

El objetivo de este plan es 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. En este sentido, se desarrollarán programas y colaboraciones específicas para la formación en investigación de los diferentes profesionales sanitarios que trabajan en el entorno biosanitario y social del Instituto.

En concreto, los **OBJETIVOS** del Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada incluyen:

- 1º. Promover programas de formación continua que garanticen la actualización permanente del conocimiento y el más alto nivel de formación en herramientas, técnicas y metodologías aplicables en el área de la investigación biomédica.
- 2º. Favorecer la movilidad de los investigadores para facilitar su formación en centros de referencia a nivel nacional e internacional, y contribuir de este modo a elevar el nivel de cooperación e internacionalización de la investigación en salud que se realiza en Granada.
- 3º. Promover la difusión de la actividad investigadora realizada por profesionales de la salud e investigadores de la Universidad de Granada en el seno del Instituto, con independencia de su integración o no en el Instituto.
- 4º. Impulsar la creación de nuevos grupos de investigación, la regeneración de los ya existentes y la búsqueda de la cooperación interdisciplinar en el área de la investigación en salud.
- 5º. Facilitar la adaptación de los investigadores del Instituto y profesionales con actividad asistencial a los cambios culturales y socioeconómicos que se producen en el ámbito investigador, repercutiendo en la aproximación y modo de afrontar el proceso de investigación.

- 6º. Desarrollar la cultura de la traslación y transferencia del proceso de investigación con el objetivo de mejorar la salud y calidad de vida de la población, la economía y el progreso de los pueblos.

Los objetivos del Plan de Formación en Investigación y Posgrado del ibs.GRANADA podrían resumirse en:

- 1º. Formar nuevos investigadores, incentivando la movilidad y la incorporación del personal sanitario, en especial el personal sanitario en formación, a la actividad investigadora.
- 2º. Impulsar la formación continua y la formación de excelencia de los integrantes del ibs.GRANADA.
- 3º. Promover y facilitar la traslación del conocimiento generado al contexto clínico y social en el que se desarrolla el Instituto.

### **3 COMPETENCIAS EN INVESTIGACIÓN**

Por competencia se entiende "pericia, aptitud, idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto importante". En investigación, al igual que en cualquier otra actividad profesional, puede diferenciarse entre competencias específicas y competencias transversales. Mientras las competencias específicas vienen determinadas directamente por el área y los objetivos de nuestra investigación (investigación básica o aplicada, metabólica o proteómica, cáncer o enfermedades cardiovasculares por ejemplo), las *competencias transversales* deberían ser aplicables a cualquier proceso investigador. Uno de los objetivos principales del Plan de Formación y Posgrado es impulsar la adquisición, mantenimiento y mejora de tales competencias.

Dada la diversidad de competencias y la dificultad de realizar una lista exhaustiva de todas ellas se ha tomado como base la propuesta realizada por el proyecto Tuning, en el que participaron 101 universidades de 16 países, adaptándolas al ámbito de la investigación biomédica. En este punto se desarrollarán sólo las competencias transversales

comunes a todas las áreas, diferenciando entre *competencias instrumentales, interpersonales y sistémicas*.

a) Competencias instrumentales

- a. Tener capacidad de análisis y síntesis
- b. Tener capacidad de organización y planificación
- c. Adquirir conocimientos básicos del área de investigación
- d. Demostrar que comprende las metodologías estadísticas básicas empleadas en los estudios biomédicos y clínicos, y utilizar las herramientas de análisis de la tecnología computacional moderna
- e. Adquirir destrezas lingüísticas, tales como la comunicación oral y escrita, de forma efectiva y clara, de las justificaciones, resultados y conclusiones de la investigación, o el conocimiento de otros idiomas.
- f. Adquirir habilidades de gestión de la información
- g. Adquirir habilidades de lectura crítica, identificando el nivel de evidencia y relevancia clínica de los resultados
- h. Ser capaz de resolver de problemas
- i. Tener capacidad para la toma de decisiones

b) Competencias interpersonales

- a. Tener capacidad crítica y autocrítica
- b. Saber trabajar en equipo
- c. Saber trabajar en equipos interdisciplinarios
- d. Tener capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas
- e. Tener capacidad para comunicarse con personas no expertas en la materia
- f. Reconocer la diversidad y multiculturalidad
- g. Saber trabajar en un contexto internacional
- h. Ser capaz de adquirir compromiso ético
- i. Reconocer el contexto normativo y financiero en el que la investigación biosanitaria debe llevarse a cabo.

c) Sistémicas

- a. Mantener y actualizar su competencia científica, prestando especial importancia al aprendizaje de nuevos conocimientos y técnicas en el ámbito de las ciencias de la salud y en otros ámbitos de la biomedicina.
- b. Ser capaz de generar nuevas ideas
- c. Saber asumir tareas de liderazgo
- d. Ser capaz de planificar, diseñar y gestionar proyectos de investigación
- e. Tener motivación por la consecución de objetivos
- f. Tener iniciativa y espíritu emprendedor
- g. Ser capaz de aplicar los conocimientos en la práctica clínica
- h. Tener motivación por la calidad
- i. Tener capacidad para proporcionar el apoyo metodológico a la investigación y a la transferencia de conocimientos a otros profesionales interesados en ciencias de la salud.

## 4 SUJETOS POTENCIALES

### 1. Investigadores – Profesionales integrantes del Instituto

Todos los investigadores del ibs.GRANBADA son susceptibles de ampliar sus conocimientos. No obstante, se deben diferenciar dos perfiles: investigadores con capacidad formativa e investigadores con necesidad de formación. Para los investigadores con capacidad formativa se desarrollarán programas específicos destinados a la formación de formadores, como por ejemplo cursos orientados a la formación de supervisores/tutores y/o directores de tesis.

Entre los integrantes del Instituto objeto de formación deben incluirse:

- Profesionales del sistema sanitario en periodo formativo: MIR, BIR, FIR, PIR, matronas...
- Estudiantes de Máster o Doctorado.
- Nuevos investigadores post-doctorales.
- Personal técnico de apoyo y de soporte a la investigación.



- Investigadores consolidados.

## 2. Investigadores – Profesionales con actividad asistencial e investigadora pertenecientes al Sistema Sanitario Público de Andalucía y/o la Universidad de Granada

- Profesionales del sistema en periodo formativo: MIR, BIR, FIR, PIR, matronas...
- Estudiantes de Máster o Doctorado.
- Nuevos investigadores post-doctorales.
- Grupos asociados que trabajen en colaboración con grupos del Instituto.
- Profesionales asistenciales con actividad en investigación clínica, básica, epidemiológica y/o de servicios de la salud adscritos al Hospital Universitario San Cecilio, Hospital Universitario Virgen de las Nieves y atención primaria en el área de cobertura de ambos hospitales.

Esta formación será especialmente relevante en el caso de grupos emergentes, investigadores predoctorales, profesionales con labor asistencial en el ámbito hospitalario y de la atención primaria sin actividad investigadora consolidada.

## **5 METODOLOGÍA DE DETECCIÓN DE NECESIDADES DE FORMACIÓN**

Para identificar las necesidades formativas del programa deben considerarse tres ejes: el personal investigador que forma parte del Instituto, el Sistema Sanitario del que forma parte y en el que se desarrolla el Instituto, y la actividad investigadora propiamente dicha.



**1** *Necesidades del personal investigador que forma parte del Instituto.* El personal técnico e investigador del Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada necesita adquirir y actualizar los conocimientos científicos y tecnológicos necesarios para realizar una investigación de calidad en salud. Se estima que la información científica se duplica cada 10-15 años, de tal forma que en el período de una vida activa (de 35 a 45 años) puede multiplicarse hasta diez veces. El progreso científico-tecnológico supone un peligro continuo de desactualización, lo que sumado a la pérdida del conocimiento por desgaste simple u olvido y la dinámica propia de la investigación, señalan la necesidad irrenunciable de la formación continua.

Las necesidades de formación de los profesionales pueden definirse a partir del: 1) Análisis del marco en el que se engloba la investigación científica a nivel nacional e internacional (Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020, Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016, Acción Estratégica en Salud 2013-2016 del Instituto de Salud Carlos III, Estrategia y Plan de Actuación Andaluz 2010 – 2015 en Terapias Avanzadas, Horizonte 2020, etc.), 2) Encuestas de opinión; y 3) Otras actividades definidas en el programa de Garantía de Calidad y Buenas Prácticas en Investigación del Instituto. El análisis periódico de estas fuentes posibilitará la actualización permanente del Plan de Formación en Investigación y Posgrado.

**2** *Necesidades del Sistema Sanitario.* Los profesionales del Sistema Sanitario deben estar interesados en mantener y elevar la calidad de los servicios que prestan. La asistencia sanitaria es un mecanismo retroalimentado que lo cierra el usuario, quien puede aceptar o rechazar el servicio que se le ha prestado. La calidad de la asistencia sanitaria es un concepto multidimensional en el que la competencia científico-técnica del profesional se convierte en eje necesario para su logro. Dicha competencia está, a su vez, estrechamente ligada a su formación que, tal y como se ha comentado, deberá actualizarse continuamente.

La dinámica del avance científico introduce de manera progresiva cambios fundamentales en la práctica clínica, lo que obliga a disponer de herramientas formati-

vas que garanticen de manera continuada la formación y el perfeccionamiento de los distintos profesionales implicados en el sistema sanitario. Esta formación debe incluir la capacidad de identificar las mejores pruebas sobre la etiología, diagnóstico, tratamiento, pronóstico y prevención de los problemas de salud y enfermedad de la población, y evaluar críticamente las fortalezas y debilidades de la información científica en la que se basan.

A los aspectos relacionados con la asistencia propiamente dicha, hay que sumar la necesidad de formación y consolidación de nuevos investigadores y grupos que se integren en el Instituto, por lo que nuestro plan formativo debe incluir tanto a los integrantes del Instituto como a todos aquellos profesionales del Sistema Sanitario de la provincia de Granada y de la Universidad de Granada que deseen participar en el mismo. La investigación en salud hoy en día no se entiende sin la colaboración de equipos multidisciplinares del ámbito de la investigación básica, clínica, epidemiológica y de salud pública. El objetivo final de la investigación en salud debe ser mejorar la salud de la población así como el diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y reinserción del paciente en su entorno. Este objetivo implica la necesidad de generar nuevos conocimientos que puedan terminar aplicándose en la población.

**3** Necesidades de la investigación: El Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada se organiza en cinco grandes áreas de investigación: 1) Cáncer; 2) Enfermedades hepáticas, digestivas e infecciosas; 3) Enfermedades sistémicas, cardiovasculares y neurológicas; 4) Endocrinología, nutrición y metabolismo; y 5) Terapias avanzadas y nuevas tecnologías biomédicas. A estas áreas hay que sumar tres líneas transversales representadas por: 1) Una unidad de Epidemiología Clínica y apoyo a la realización de ensayos clínicos; 2) Una unidad de apoyo a la investigación con actividades de proteómica, genómica y bioinformática; y 3) Una unidad de registros de muestras y enfermedades, formada por el Biobanco de los Hospitales Universitarios de Granada, y el Registro Provincial de Tumores.

De esta forma la actividad investigadora del Instituto se organiza en programas identificados como líneas de investigación de carácter multidisciplinar y complementario, favoreciendo la colaboración entre grupos de diferentes áreas y de la misma área. Los programas de formación deben, por tanto, centrarse en la actualización y el perfeccionamiento de los investigadores del Instituto, bajo el prisma de las líneas de investigación preferentes del mismo.

	PROGRAMAS DE FORMACIÓN	ÁREAS TRANSVERSALES		
		ÁREA 1	ÁREA 2	ÁREA 3
ÁREAS LONGITUDINALES	ÁREA A: Cáncer			
	ÁREA B: Enf. sistémicas, cardiovasculares y neurológicas			
	ÁREA C: Enf. hepáticas, digestivas e infecciosas			
	ÁREA D: Endocrinología, nutrición y metabolismo			
	ÁREA E: Terapias avanzadas y nuevas tecnologías biomédicas			

### 5.1 PRINCIPIOS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN

- 1º. Estará basado en los programas y cursos de formación que existen actualmente destinados a la formación universitaria de posgrado, a la formación de los profesionales de la salud y a la formación de especialistas. La propuesta de nuevas actividades desde el Instituto sólo debería hacerse si éstas realmente responden a una necesidad específica que no esté cubierta por los programas ya existentes.
- 2º. Deberá favorecer el desarrollo de programas de formación transversales en el seno del Instituto que promuevan la participación e integración de diferentes grupos pertenecientes a sus distintas áreas, tal y como se recoge en el Proyecto Científico Cooperativo y en el Plan de Cooperación e Integración del Instituto dirigido a favorecer la colaboración entre grupos consolidados, la consolidación de grupos emergentes y la incorporación de nuevos grupos. Los programas de formación pueden partir de cada una de las áreas de investigación del Instituto, incluidas las áreas transversales, aunque sin olvidar su utilidad para otras áreas.

- 3º. El programa deberá incluir un plan de intercambio de investigadores, fundamentalmente de investigadores en formación, tanto con grupos de centros externos, como entre grupos de diferentes áreas del Instituto.

## 5.2 CLASIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN BIOSANITARIA DE GRANADA

### 5.2.1 De carácter estratégico

Es una necesidad estratégica del Instituto participar en el desarrollo y mantenimiento de una actividad investigadora en salud de vanguardia, original, relevante y de calidad, para lo cual es necesario el perfeccionamiento de los investigadores del Instituto y su entorno, así como la incorporación de nuevos investigadores y grupos al Instituto que trabajen para la UGR y el Sistema Sanitario en la provincia de Granada.

**Tipo de formación implicada:** Formación de Posgrado (Máster y Doctorado), Formación Sanitaria Especializada y Formación continuada tanto en el seno del Instituto como en los servicios sanitarios.

La formación dirigida a cubrir las necesidades de carácter estratégico del Instituto se está impartiendo en las enseñanzas de Máster y Doctorado, en las actividades de formación en investigación incluidas en los programas de formación de las diferentes especialidades sanitarias, y en las actividades y cursos científicos considerados de interés para los distintos colectivos que trabajan en el sistema sanitario.

La orientación de estas actividades está dirigida al conocimiento de los problemas de salud prioritarios de las diferentes áreas temáticas, su abordaje, la necesidad de investigación y el desarrollo de nuevas líneas, la aplicación de nuevas tecnologías, la evaluación de la investigación y sus resultados, las políticas de investigación, etc. Siempre desde un punto de vista de la investigación básica, epidemiológica, clínica y traslacional en función de cada una de las líneas y participantes.

Específicamente para el personal del Instituto en formación se considera de alto interés el aprendizaje de la metodología básica de la investigación (diseño epidemiológico, elaboración y evaluación de proyectos de investigación) y de las herramientas para

el análisis de datos, sin olvidar cursos de especialización para investigadores consolidados (técnicas para análisis de supervivencia, bioinformática...).

### **5.2.2 Vinculadas a las líneas/ programas de investigación**

Las actividades formativas vinculadas a líneas específicas deben orientarse hacia la mejora y profundización del conocimiento en las líneas de investigación prioritarias para el Instituto.

**Tipo de formación implicada:** Formación Sanitaria Especializada, Formación de Máster y Doctorado y Formación continuada.

#### **A) Formación de Máster y Doctorado**

El Instituto ofertará al personal sanitario especializado actividades científicas relacionadas con las líneas de investigación prioritarias del Instituto, o con técnicas de investigación relacionadas con las mismas.

Entre la formación vinculada se incluye la formación de Máster y Doctorado, dependiente de la Universidad de Granada y destinada principalmente a especialistas en formación y/o recientemente incorporados al sistema de salud. Los miembros del Instituto serán informados regularmente de la oferta formativa de la Universidad de Granada, plazos de solicitud y criterios de admisión. Entre los programas de doctorado de la Universidad de Granada destacan por su relación con el Instituto el Programa de Doctorado en Biomedicina y el Programa de Doctorado en Medicina Clínica y Salud Pública, ambos reconocidos con Mención de Calidad por el Ministerio de Innovación y Competitividad, y en los que participan 31 de los 62 Investigadores Responsables de grupos consolidados del Instituto. Esta cifra supera los 50 investigadores cuando además se considera la participación en otros programas de doctorado de la Universidad de Granada (Nutrición, Psicología y Farmacia entre otros).

#### **B) Formación continuada:**

Para cada una de las líneas prioritarias del Instituto debe definirse un programa de formación continuada en relación a la temática de la misma y los principios de este plan de formación entre los que destaca la transversalidad. En este plan de formación continuada se prestará especial atención a grupos emergentes y asociados, así como a

personal que desee iniciarse en investigación, incluyendo personal de Atención Primaria.

### 5.2.3 Vinculadas a la gestión científica

Son aquellas actividades dirigidas a cubrir necesidades de formación relacionadas con la gestión de la investigación. El desarrollo del programa formativo corresponderá al responsable de la gestión científica del Instituto.

**Tipo de formación implicada:** Formación continuada.

Se impartirá formación continuada a todo el personal del Instituto en materia de gestión de la investigación de acuerdo con el perfil y competencias de los profesionales.

## 5.3 PROPUESTA DE ACTIVIDADES FORMATIVAS

Para definir la propuesta de actividades formativas del Instituto se cuenta con la información aportada por cada uno de los grupos integrantes del Instituto en el momento de su incorporación. Para la propuesta de nuevas actividades se deberá incluir información sobre:

- Nombre del curso o programa de formación;
- Organización (Universidad, Comisión de Docencia...);
- Director o coordinador del programa/curso;
- Miembros del grupo que participan;
- Participación de otros grupos;
- Breve descripción del curso incluyendo objetivos, habilidades y competencias a desarrollar, y metodología docente;
- Duración/carga lectiva.
- Resultados del aprendizaje

A este esquema general, se añadirán cursos, talleres o seminarios de formación específica que se lleven a cabo de forma puntual en función de las necesidades y oportunidades de los grupos e Instituciones que colaboran en el Instituto.

Se facilitará que todos aquellos cursos y actividades de formación que se oferten en el seno del Instituto sean reconocidos y/o acreditados por agencias de carácter oficial como la Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía, la Agencia Andaluza del Conocimiento, la ANECA, etc.

Para el desarrollo eficiente de estas herramientas formativas se necesita del desarrollo de un “Plan de Marketing” eficaz de los productos ofertados, basado principalmente en los contenidos y objetivos de la actividad, así como la competencia de los profesionales que en ellos participen.

## 6 ORGANIZACIÓN

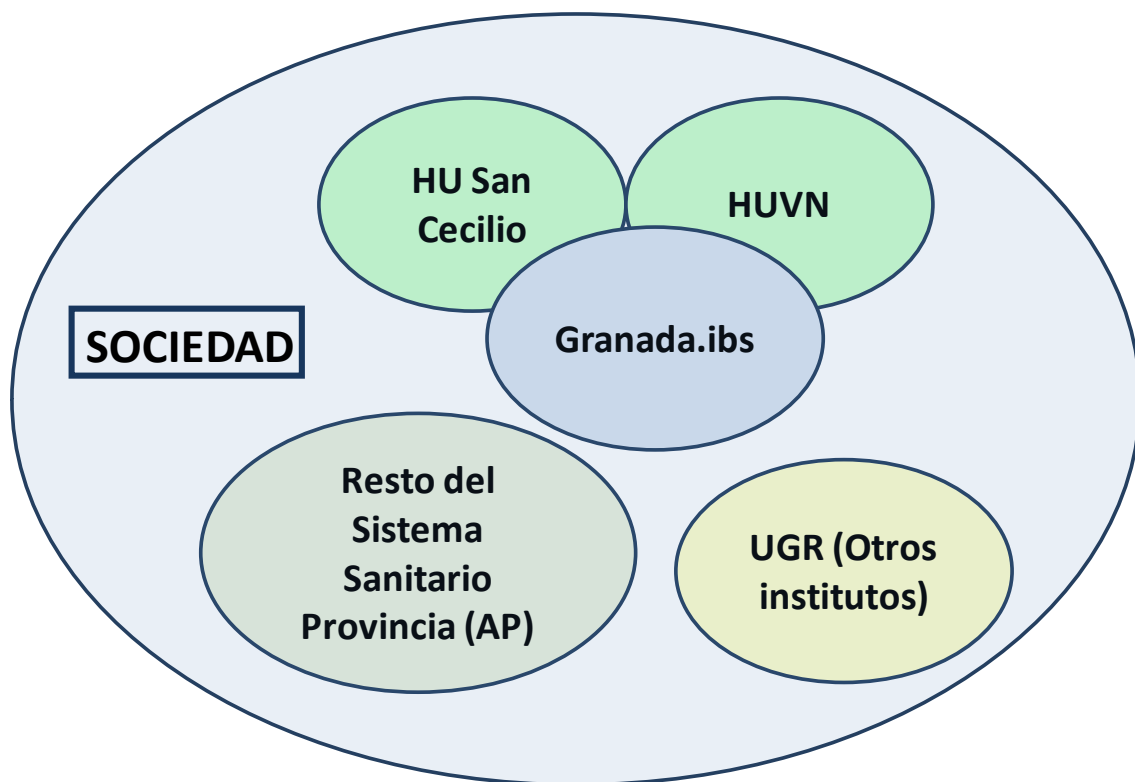
En función del entorno estratégico del Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada y de los participantes potenciales en sus actividades, las actividades realizadas por la Unidad de Formación del ibs.GRANADA se organizarán en tres grupos:

1. Actividades dirigidas al personal propio del Instituto, tanto el personal investigador que deberá mantener una actividad de formación y perfeccionamiento continuado, como el personal investigador en formación y perfeccionamiento que deberá desarrollar actividades formativas tanto metodológicas, como técnicas, así como de actualización y profundización en su ámbito concreto de especialización. Igualmente en este apartado se considera al personal técnico y al personal de administración para actividades destinadas a la formación en gestión científica.
2. Actividades formativas dirigidas estratégicamente al entorno sanitario y académico al que se extiende el ámbito de influencia del Instituto, fundamentalmente organizadas en torno al Hospital Universitario San Cecilio, el Hospital Universitario Virgen de las Nieves, otros Hospitales provinciales, Centros Sanitarios y Empresas Públicas de la provincia de Granada. En este sentido recibirá una atención especial el sector de la atención primaria. Igualmente las actividades formativas específicas desarrolladas en el seno del Instituto se ofertarán a grupos de investigación de la Universidad de Granada que, no estando integrados en el Instituto, pudieran beneficiarse de las mismas y potenciar, así, su colaboración con grupos del Instituto (por ejem-



plo, grupos pertenecientes a Institutos Universitarios de Investigación de Granada de relevancia en el campo de la investigación biomédica).

3. Finalmente el Programa debe prestar atención a las labores de formación y divulgación destinadas a la sociedad en general, de cara a una mejor transmisión de los logros y descubrimientos que en el ámbito de la investigación biomédica y sanitaria se obtengan y que deben ser transmitidos de manera eficaz al ciudadano, objeto final de la actividad investigadora y formativa del Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada (Ver Plan de Comunicación del Instituto).



Considerando los objetivos propuestos se proponen los siguientes programas específicos de formación:

- Un programa ligado a la formación de posgrado y a programas de doctorado.
- Un programa de formación continuada para el personal investigador del Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada.
- Un programa de formación continuada para personal técnico y de administración.

- Un programa de formación en investigación para profesionales clínicos de los hospitales y atención primaria, así como otros centros asociados al Instituto.
- Un programa de desarrollo y tutela de grupos emergentes
- Un programa dirigido a especialistas en formación.
- Un programa de formación vinculado a la movilidad.

## **7 PROGRAMAS QUE INTEGRAN EL PLAN DE FORMACIÓN**

### **7.1 PROGRAMA DE FORMACIÓN VINCULADO A LA FORMACIÓN DE POST-GRADO Y A PROGRAMAS DE DOCTORADO**

**Másteres oficiales:** La oferta de másteres oficiales en investigación ofertados por la Universidad de Granada en el área de salud es variada y responde a las necesidades de las diferentes áreas del Instituto. En el momento actual se desarrollan un total de 19 másteres que pueden ser consultados en la página web de la Escuela Internacional de Posgrado de la Universidad de Granada

[http://escuelaposgrado.ugr.es/pages/masteres\\_oficiales/oferta\\_formativa](http://escuelaposgrado.ugr.es/pages/masteres_oficiales/oferta_formativa)

Entre estos Másteres destacan por la participación de grupos integrados en el Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada, y liderazgo por su parte en muchos de los casos, los siguientes:

- Máster Erasmus Mundus en Excelencia en Salud Pública / Europubhealth (M18.56.1)
- Máster Universitario en Análisis Biológico y Diagnóstico de Laboratorio (M41.56.1)
- Máster Universitario en Atención Farmacéutica EUROPHARMNES (M22.56.1)
- Máster Universitario en Avances en Radiología Diagnóstica y Terapéutica y Medicina Física (M29.56.1)
- Máster Universitario en Biomedicina Regenerativa (M31.56.1)
- Máster Universitario en Condicionantes Genéticos, Nutricionales y Ambientales del Crecimiento y Desarrollo (M36.56.1)
- Máster Universitario en Cuidados de Salud para la Promoción de la Autonomía de las Personas y la Atención a los Procesos del Fin de la Vida (M61.56.1)
- Máster Universitario en Ingeniería Tisular (M35.56.1)

- Máster Universitario en Investigación, Desarrollo, Control e Innovación de Medicamentos (M91.56.1)
- Máster Universitario en Investigación Odontológica (M39.56.1)
- Máster Universitario en Investigación y Avances en Inmunología Molecular y Celular (M26.56.1)
- Máster Universitario en Investigación y Avances en Medicina Preventiva y Salud Pública (M24.56.1)
- Máster Universitario en Neurociencia y Dolor (M27.56.1)
- Máster Universitario en Nutrición Humana (M28.56.1)

**Programas de Doctorado:** La Universidad de Granada oferta para el curso académico 2013/14 seis programas de doctorado acreditados de acuerdo con el RD 99/2011 dirigidos a profesionales de la salud:

- Programa de Doctorado en Biomedicina
- Programa de Doctorado en Bioquímica y Biología Molecular
- Programa de Doctorado en Medicina Clínica y Salud Pública
- Programa de Doctorado en Farmacia
- Programa de Doctorado en Psicología
- Programa de Doctorado en Nutrición y Ciencias de los Alimentos

De estos seis programas, todos salvo el Programa de Doctorado de Farmacia, han sido reconocidos por el Ministerio de Educación con Mención hacia la Excelencia, convirtiéndose en referencia de los estudios de doctorado a nivel nacional. La participación de los integrantes de los grupos de investigación del Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada en estos programas, como profesores e investigadores, es importante, sobre todo en los programas de Biomedicina, Bioquímica y Biología Molecular y Medicina Clínica y Salud Pública. Dichos programas contribuyen a facilitar una formación destinada a cualificar recursos humanos en investigación básica y clínica, que impulsen la docencia y la investigación, y que favorezcan la cualificación profesional en el campo de las ciencias biomédicas y, por tanto, en el ámbito del Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada.

Estos programas de doctorado están integrados en la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud de la Universidad de Granada. Todos tienen varios recorridos curriculares atendiendo a la formación de sus alumnos y su vía de acceso. El acceso a estos programas puede realizarse bien a través de la realización de un máster o bien directamente a partir de la formación especializada, una vez superado favorablemente el segundo año de residencia.

Las líneas de investigación de estos Programas de Doctorado, sobre todo del Programa de Medicina Clínica y Salud Pública y del Programa de Biomedicina, coinciden en gran parte con las líneas de investigación desarrolladas en cada una de las áreas del proyecto científico del Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada, lo que ayuda a dar fluidez a la transferencia de conocimiento entre investigación básica y clínica y permite responder a las necesidades formativas previamente identificadas.

## **7.2 PROGRAMA DE FORMACIÓN CONTINUADA DEL PERSONAL INVESTIGADOR DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN BIOSANITARIA DE GRANADA**

El objetivo de este programa es favorecer el desarrollo profesional de los diferentes investigadores del Instituto (de plantilla, post-doctorales, financiados por programas nacionales, autonómicos o privados, etc.). La finalidad es crear un programa de actividades formativas e intercambio de investigadores, con tres objetivos:

1. Promover 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.
2. Fomentar el 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.

3. Crear 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.

### **7.3 PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA PERSONAL TÉCNICO Y DE ADMINISTRACIÓN**

El Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada prestará especial atención a la formación del personal técnico de apoyo, ya sea administrativo o de soporte técnico a la investigación. Se realizarán cursos específicos orientados a su capacitación y actualización técnica, bien en colaboración con las instituciones que integran el Instituto, bien a iniciativa del mismo.

Las áreas de formación especializada serán:

- Curso de actualización y perfeccionamiento en Genómica
- Curso de actualización y perfeccionamiento en 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.
- 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

Igualmente se realizarán 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.

#### **7.4 PROGRAMA DE DESARROLLO Y TUTELA DE GRUPOS EMERGENTES**

El Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada promoverá, al amparo de los Artículos 8 y 9 de su Reglamento de Funcionamiento Interno, la identificación y desarrollo de grupos implicados en la investigación biomédica pertenecientes a sus distintos ámbitos de influencia: Universidad de Granada, Hospitales Universitarios Virgen de las Nieves y San Cecilio y resto del sistema sanitario de la provincia. Para ello se reconocerán posibles sinergias y colaboraciones con grupos propios del Instituto, proponiendo estrategias específicas destinadas a favorecer la colaboración mutua y el desarrollo de estos grupos, lo que ayudará a incrementar los resultados de la investigación de acuerdo con el Proyecto Científico del Instituto.

Igualmente se identificarán, dentro de las Instituciones implicadas en el Instituto, investigadores particulares que por su perfil puedan ser considerados emergentes, desarrollando iniciativas que permitan su incorporación. Estos investigadores serán tutelados por el Coordinador del Área a la que se adscriban y/o Investigadores Responsables en quien delegue con objeto de: 1) Facilitar 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; 2) Ofrecer apoyo metodológico y asesoría en la elaboración de sus propios proyectos; 3) Facilitar el inicio de colaboraciones con otros grupos, del área y de otras áreas, así como de otros centros e institutos nacionales e internacionales.

#### **7.5 PROGRAMA DE FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN O CAPACITACIÓN DE PROFESIONALES CLÍNICOS DE LOS HOSPITALES UNIVERSITARIOS VIRGEN DE LAS NIEVES Y SAN CECILIO Y OTROS CENTROS ASOCIADOS**

Con este programa se pretende capacitar al personal con actividad asistencial para desarrollar una actividad científica, preferentemente de tipo clínico y epidemiológico ligada a temáticas cercanas a sus especialidades médicas o de enfermería. Este programa es resultado de la colaboración entre la dirección científica del Instituto de In-

investigación Biosanitaria de Granada y los responsables de las respectivas áreas de formación continuada de los Hospitales Universitarios de Granada y Atención Primaria.

El objetivo global de este programa es favorecer que el mayor número de profesionales de los Hospitales Universitarios de Granada y de Atención Primaria, independientemente de que pertenezcan o no al Instituto, desarrollen tareas de investigación íntimamente ligadas a su actividad profesional diaria. De este modo, la investigación será un componente normal del quehacer diario de cada vez un porcentaje mayor de los profesionales y facilitará la colaboración con grupos del Instituto y la incorporación de nuevo personal al mismo.

## **7.6 PROGRAMA DIRIGIDO A RESIDENTES**

Este programa incluye:

1. Establecer, 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.
2. Desarrollar un proceso específico de formación en investigación enfocado a:
  - Identificar a los residentes con mayor interés por la investigación en cada una de las Unidades Clínicas y servicios de apoyo.
  - Promover su integración en alguno de los Másteres Oficiales de Investigación de la Universidad de Granada en el área de Ciencias de la Salud tal y como se ha comentado en el Plan de Formación de Post-grado y Doctorado, para posteriormente facilitar su continuidad –y en algunos casos su incorporación directa– a los Programas de Doctorado.
  - Impulsar la colaboración entre especialistas en formación de áreas clínicas y básicas, y de éstos con personal contratado mediante becas de formación.
  - Facilitar a los residentes que concluyan la especialidad, y tengan un perfil más adecuado, su acceso al programa Río Hortega, con el fin de promover su posterior continuidad en el Sistema Sanitario. De igual forma, ayudar a aquellos

residentes que lo deseen a optar a becas específicas que permitan su incorporación a la docencia universitaria.

3. Realizar una jornada anual en la que se difunda la investigación realizada por los propios residentes, en el seno de un evento científico en el que reciban información sobre el apoyo del Instituto a su faceta investigadora. Estas jornadas podrían realizarse en colaboración con los Programas de Doctorado de la Universidad de Granada relacionados con el Instituto.
4. Reconocer 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.

#### **7.7 PROGRAMA DE FORMACIÓN VINCULADO A LA MOVILIDAD**

El objetivo de este programa es favorecer el desarrollo profesional de los investigadores del Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada en sus distintos niveles: investigadores consolidados, postdoctorales, en formación y predoctorales, residentes y personal sanitario.

Se prestará especial atención a los investigadores emergentes y a los que tengan potencial de generar nuevos grupos de investigación. Para ello se fomentará la movilidad para realizar estancias en centros externos, nacionales y extranjeros, tal como se recoge en el Plan de desarrollo de investigadores emergentes. Estas estancias, que se apoyarán en iniciativas de financiación externas, serán supervisadas por el Investigador Responsable, o en su caso por el investigador co-responsable, del grupo de investigación al que pertenece el investigador, siendo imprescindible que el motivo de las mismas esté en consonancia con los objetivos de investigación prioritarios del Instituto y el desplazamiento se realice a centros de reconocido prestigio.

En resumen, los diferentes planes de formación del Instituto están dirigidos a: 1) la formación y desarrollo de sus miembros; 2) la colaboración en la formación en investigación de profesionales sanitarios no integrados en el Instituto; 3) el fomento del trabajo en red entre grupos del Instituto, y de éstos con grupos externos; y 4) la internacionalización de nuestra actividad investigadora. Para la consecución de estos obje-



tivos, el Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada no sólo participará activamente en la gestión de sus propias iniciativas formativas, sino que también colaborará con otras Instituciones. La responsabilidad de coordinar y gestionar este Plan de Formación y Programas que derivan depende de la Comisión de Formación y Postgrado del Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada, constituida el 8 de noviembre de 2013 y cuyas funciones derivan de las que le atribuye el Reglamento de Funcionamiento Interno del Instituto.

Con el desarrollo del Plan de Formación y Posgrado el Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada asume la responsabilidad de dinamizar la actividad científica, orientándola hacia los objetivos que definen su misión, en especial la resolución de problemas de salud más prevalentes y de mayor impacto social, la internacionalización, la integración de los investigadores y la desaparición de las barreras que dificultan la cooperación.

Por último, para proyectar el plan externamente es preciso conectar y cooperar con instituciones que estén desarrollando planes similares de formación. Por ejemplo, los desarrollados por estructuras estables de investigación cooperativa (CIBERS y RETICS), otros centros e institutos de investigación, así como sociedades científicas nacionales e internacionales (específicamente, las que desarrollan programas de formación médica continuada en el ámbito de la investigación traslacional).

## **8 REGISTRO DE ACTIVIDADES FORMATIVAS E INDICADORES**

Se desarrollará un registro que permita obtener la información necesaria para poder evaluar el plan de formación dentro del Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada que recogerá todas las actividades propuestas a iniciativa del Instituto y aquellas promovidas por otras instituciones en las que puedan participar de forma individual cada uno de los miembros.

Los indicadores establecidos para la evaluación de la formación, recogidos en el punto 8.3. del Plan Estratégico del Instituto, referentes al procedimiento de control y revi-

sión, se recogen en la siguiente tabla. Todos los indicadores propuestos se evaluarán anualmente.

INDICADOR	INFORMACIÓN QUE SE RECOGE
<p><b>1) Residentes y personal en formación del IBS GRANADA matriculados en un programa de doctorado/máster sobre el total de residentes y personal en formación no doctor pertenecientes al Instituto</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Personal en formación del Instituto</li> <li>○ Número de especialistas en formación integrantes del Instituto.</li> <li>○ Número de especialistas en formación y personal en formación matriculados en un programa de doctorado/máster.</li> </ul>
<p><b>2) Estancias por periodos superiores a tres meses en centros externos de investigación por parte de investigadores en formación.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Estancias de investigadores en formación superiores a tres meses en centros externos.</li> <li>○ Total de investigadores en formación.</li> </ul>
<p><b>3) Investigadores en formación con tesis internacionales sobre total de investigadores en formación con el título de doctor</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Número de investigadores en formación del Instituto con doctorado internacional por año</li> <li>○ Número de investigadores en formación del Instituto que defienden la tesis doctoral por año</li> </ul>
<p><b>4) Estancias cortas de investigadores en otros centros.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Estancias de los investigadores (mínimo una semana) en otros centros.</li> <li>○ Total de investigadores</li> </ul>
<p><b>5) Cursos a los que asiste el personal</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Número de cursos a los que asiste el</li> </ul>

<p><b><i>del Instituto de duración &gt;=40 horas, diferenciando entre personal investigador y personal técnico.</i></b></p>	<p>personal del Instituto con al menos 40 horas de duración.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Total de personal investigador del Instituto.</li> </ul>
<p><b><i>6) Seminarios ofertados por el IBS.GRANADA como programa propio</i></b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Número de seminarios ofertados como programa propio por año.</li> </ul>

## 9 DIVULGACIÓN

Para conseguir una amplia difusión y un óptimo nivel de los cursos formativos, se promoverá la realización conjunta de cursos entre las instituciones, dando publicidad en las redes institucionales y en los medios informativos de la Universidad de Granada, los Hospitales Universitarios de Granada, la Escuela Andaluza de Salud Pública y los distritos de atención primaria.

Se deberá tener informados a:

- Consejo Rector de forma anual con una propuesta de planificación
- Comités Científico Externo e Interno.
- A los diferentes centros que integran el Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada.
- A los centros asociados.
- Al resto de la comunidad científica y asistencial.

## 10 TRABAJO EN RED: PÁGINA WEB COMÚN

Para crear una auténtica conciencia de trabajo formativo en red dentro del Instituto, las actividades formativas se recogerán en una herramienta desarrollada a tal efecto y ubicada en la página web del Instituto que permita:

- Informar del Plan de Formación del Instituto.
- Acceder al listado de las actividades formativas.
- Registrar la actividad realizada, tanto por parte de los alumnos como del personal docente dependiendo del caso.
- Acceder a la documentación relacionada con el funcionamiento del Plan de Formación y Postgrado.