



Plan de Formación Científica

**Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio
Marañón**

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

ÍNDICE

1. Introducción y contexto de la formación científica	2
2. Detección de necesidades formativas	6
3. Estructuras de gestión de la formación en el IiSGM	9
4. Niveles de formación ofrecidos por las entidades del IiSGM	11
4.1. Formación de grado	11
4.2. Formación de postgrado	12
4.3. Formación Sanitaria Especializada	14
4.4. Formación continuada	15
5. Herramientas y modalidades formativas del IiSGM	16
5.1. Seminarios y “lab meetings”	16
5.2. Cursos de formación	17
5.3. Jornadas y eventos	18
5.4. Programas intramurales de apoyo a la investigación	19
5.5. Rotaciones teórico-prácticas	20
6. Nuevas acciones formativas	21
7. Planificación anual de la oferta formativa	23

1. Introducción y contexto de la formación científica

Entre las funciones del IiSGM se encuentra la de favorecer y desarrollar programas y proyectos de formación de investigadores. El actual Plan Estratégico 2022-2026 incluye entre sus prioridades y sus actuaciones para los próximos años, el impulso a la formación científica de sus profesionales. En este contexto, se ubica el plan de formación propio del IiSGM que contempla las acciones a implementar en materia formativa para los distintos perfiles de personal adscrito al Instituto (investigadores noveles o “senior”, técnicos, gestores, etc.).

El procedimiento de Planificación, Impartición y Evaluación de la Formación establece:

1. La población diana y los objetivos fundamentales de la formación:
 - a. Formación específica para investigadores.
 - b. Formación específica para gestores y jefes de grupo.
 - c. Formación transversal a todo el personal del Instituto: capacitación en metodología de la investigación y formación de diseminación (pendiente de realizar).
2. Los contenidos formativos que se deben de incluir a partir de los anteriores objetivos:
 - a. Actividades formativas a partir de las necesidades identificadas en investigadores.
 - b. Formación en gestión de la investigación.
 - c. Formación en metodología de la investigación.
 - d. Formación en actividades específicas relacionadas con la investigación en animales, en humanos o con fuentes radioactivas.
 - e. Actividades formativas de diseminación: temas relevantes en el Instituto, temas científico-técnicos y temas de gestión.

3. El personal docente que las ha de impartir: los propios investigadores o Jefes de Grupo expertos en un tema o que pueden presentar trabajos de su investigación interesantes para el resto del Instituto, expertos externos al Instituto que son invitados por su extenso conocimiento de un tema priorizado y ser figuras relevantes en el mundo de la investigación, las Unidades de Apoyo a la Investigación en el caso de cursos relacionados con la metodología de la investigación, los Departamentos de las Universidades integrantes del Instituto.

La Comisión de Formación revisa anualmente el Plan de Formación considerando el grado de satisfacción de los alumnos teniendo en cuenta la evaluación de cada una de las actividades formativas del año anterior, las sucesivas necesidades detectadas mediante cuestionarios específicos o consultas que se realizan periódicamente y los indicadores establecidos para el área de formación.

El Plan de Formación contempla, por tanto, acciones formativas destinadas a mejorar la formación específica en gestión de la I+D+i, la capacitación científico-técnica, la explotación de resultados y protección de la propiedad intelectual, la preservación de los principios bioéticos y en definitiva todas las acciones estratégicas orientadas a desarrollar la capacidad investigadora del Instituto y sus componentes.

Las actividades formativas que ofrecen las instituciones que conforman el IiSGM están orientadas a la formación en todos los niveles (pregrado, postgrado...). Sin embargo, aunque el IiSGM ofrece formación en todos los niveles a través de convenios de colaboración con escuelas y universidades, las actividades formativas propias aquí incluidas están especialmente diseñadas para satisfacer las necesidades formativas de investigadores jóvenes y predoctorales, postdoctorales y profesionales consolidados. Sin embargo, y de manera paulatina, se está ampliando su alcance a todo el personal interno y externo que desee formarse en los ámbitos de actividad del IiSGM.

El plan de formación ha ido incorporando y consolidando los cursos más demandados de forma recurrente en las encuestas anuales de detección de necesidades formativas. De esta manera, se han ido incorporando, entre otros, formación en metodología

(estadística e instrumental), gestión científica y documental de la investigación, explotación de resultados, protección de la propiedad intelectual, la preservación de los principios bioéticos y, en definitiva, todas las acciones estratégicas orientadas a desarrollar la capacidad investigadora del Instituto y sus componentes. Aquellos temas que no se imparten en forma de cursos o talleres, se incorporan a la temática de los seminarios semanales para intentar dar respuesta al mayor número de necesidades detectadas.

Los aspectos más relevantes del presente Plan de Formación son los siguientes:

- **Acreditación:** todas las actividades formativas son acreditadas en el periodo establecido por la Comisión de Formación Continuada de la Comunidad de Madrid, pudiendo aportarse como mérito en el *curriculum vitae* de los investigadores.
- **Innovación en el diseño de actividades formativas:** se está recogiendo información, planificando y formando al personal en las actividades más adecuadas para iniciar el registro de propiedad intelectual con la intención de conseguir un retorno de la financiación a través de plataformas de e-learning.
- **Financiación:** se fideliza al alumnado mediante un coste que financia parcial o totalmente los costes del curso. En todos los casos posibles, se intenta conseguir financiadores/patrocinadores para poder aumentar la oferta formativa.

Adicionalmente, la Comisión de Formación ha decidido que el curso de Metodología Básica de la Investigación sea de libre acceso para todo el personal de IISGM que lo desee sin coste ninguno al considerar que este tipo de formación es básica para todo investigador. Actualmente, este curso se incluye como parte del plan de acogida de los investigadores.

- **Participación:** de todos los investigadores a los que se les invita a rellenar el cuestionario de detección de actividades formativas, a impartir Seminarios de Investigación o a enviar comunicaciones científicas a las Jornadas de Investigación anuales.

- **Difusión:** de las actividades de forma periódica y a través de todos los canales a nuestra disposición (web, redes sociales, boletines mensuales, listas de distribución por correo electrónico...), para conseguir llegar a toda la comunidad investigadora del IiSGM.
- **Integración:** de todos los perfiles investigadores y de todas las instituciones que nos conforman. Se intenta que estén representadas todas las partes en las distintas actividades. Asimismo, se analiza la oferta formativa de cada parte integrada con la intención de coordinar la formación y colaborar en la medida de lo posible (por ejemplo: el doctorado de la UCM exige la participación a sus alumnos en Seminarios de Investigación del IiSGM, difusión en distintas Facultades de las Universidades, etc.).
- **Evaluación:** los procedimientos de evaluación de actividades y de detección de nuevas necesidades tienen el objetivo de conseguir la mejora continua en la formación ofrecida.

2. Detección de necesidades formativas

La identificación de las necesidades formativas de los investigadores ayuda a diseñar un Plan de Formación adecuado a las necesidades percibidas por los investigadores.

Durante el proceso de elaboración del actual Plan Estratégico del IIGT 2022-2026 se realizaron un elevado número de entrevistas a investigadores de distinto perfil del Instituto, los cuales, entre otras cuestiones, fueron preguntados por las actividades formativas del Instituto y por sugerencias de mejora. Esta información, junto con la aportada por los distintos alumnos a través de las encuestas de satisfacción tras la realización de las distintas actividades formativas, es la que se viene utilizando para establecer las necesidades formativas.

Además, las actividades formativas en conjunto son evaluadas a través del cuestionario de satisfacción que se envía anualmente a todos los participantes.

Se realiza anualmente una encuesta de necesidades formativas, donde se les da la oportunidad a todos los profesionales a identificar y manifestar sus intereses formativos y necesidades de capacidades en el ámbito científico.

La planificación de la formación científica del IIGT se elabora con la inercia de nuevas ediciones de cursos de planificaciones anteriores, que se han estudiado y ratificado con los nuevos cursos que se ofertan y presentan previamente para su aprobación en las reuniones de la Comisión de Formación.

Como en anualidades anteriores, la demanda formativa principal es de cursos de metodología (estadística e instrumental principalmente), gestión científica y documental de la investigación, búsqueda de fuentes de financiación, inglés, etc. De forma habitual, la formación demandada que no se imparte en forma de cursos se intenta incorporar a la temática de los ciclos de seminarios para dar respuesta al mayor número de necesidades detectadas.

Ciclos de seminarios: la mayoría de las propuestas de temas formativos se han incorporado a los ciclos de seminarios de investigación: gestión científica y documental,

legislación en investigación, metodología cualitativa, estadística y otras metodologías de la investigación.

Adicionalmente, a partir de las conclusiones extraídas del análisis del entorno y condicionantes internos en el Plan Estratégico actual 2022-2026, se plantean objetivos para consolidar y mejorar la calidad del Plan de Formación de I+D+i del IiSGM, entre los que destacan:

- Búsqueda activa de financiación para asegurar la sostenibilidad de las actuaciones formativas previstas.
- Mejora de las encuestas de detección de necesidades formativas que favorezcan el establecimiento de prioridades.
- Ampliar la colaboración con las Universidades del IiSGM.
- Explorar las oportunidades de formación *on line*.
- Incorporar un capítulo en la memoria anual de actividades del IiSGM, donde se recoja la formación ofrecida por el Instituto en la anualidad.

En el año 2021, se elaboró y analizó una encuesta de necesidades formativas. Esta encuesta, aunque tuvo una tasa de respuesta discreta, permitió obtener una serie de conclusiones y de información que será incorporada a la planificación formativa que realice el Instituto para los próximos años.

Las principales conclusiones obtenidas de esta encuesta de detección de necesidades formativas fueron las siguientes:

- Los cursos de mayor interés son los relacionados con la metodología y técnicas de investigación, así como en estadística.
- También existe un elevado interés por los cursos de formación dirigidos a aspectos científico-técnicos (manejo de equipamiento, cultivos celulares, etc.).
- A nivel de gestión, se manifiesta interés en la solicitud y seguimiento de los proyectos de investigación, aunque se detectan necesidades en convocatorias

europas y de disciplinas específicas (como la genómica y la genética, por ejemplo).

- Otros ámbitos de interés para los profesionales son los relacionados con la redacción y publicación de artículos, gestión y liderazgo, innovación y relación con la empresa.
- Se tiene una mayor preferencia por los cursos semipresenciales, con sesiones de dos horas duración y en turno de tarde, principalmente.

3. Estructuras de gestión de la formación en el IISGM

La formación es una de las principales prioridades para el IISGM. La formación y capacitación de sus profesionales es un aspecto clave en el desarrollo e incremento de la masa crítica investigadora, que facilitará un correcto relevo generacional de su estructura científica.

En este sentido, el IISGM dispone de las siguientes estructuras de gestión de la formación:

Coordinador de la Comisión de Formación

El Coordinador de la Comisión de Formación es el responsable de la ejecución y supervisión de la oferta formativa impartida en el Instituto, con el apoyo de la Unidad de Gestión Científica. Sus principales funciones son las siguientes:

- Realizar una revisión anual del Plan, valorando la adecuación de los contenidos que abarca. Adaptar y actualizar todos aquellos aspectos obsoletos o de no aplicación en el documento de Plan de Formación Científica.
- Centralizar la gestión y análisis de las encuestas de satisfacción y de necesidades formativas, para incorporar las conclusiones en la reformulación del Plan.
- Trabajar en definir la planificación formativa para la siguiente anualidad, en base a los intereses institucionales, las necesidades formativas detectadas y la disponibilidad de recursos para dicho año.
- Apoyar en el diseño de nuevas iniciativas y herramientas formativas que puedan ser de aplicación en el IISGM.
- Coordinar la comunicación del Plan de Formación y la planificación formativa anual (apoyándose en el Plan de Comunicación del IISGM), ayudando a los destinatarios a que tengan toda la información necesaria para organizarse y acudir a todas las actividades que le sean de interés.

Actualmente, el cargo de Coordinador de la Comisión de Formación lo ostenta el Dr. Constancio Medrano.

Comisión de Formación

El trabajo y actividad desempeñada por el Coordinador de Formación se ve complementado por el asesoramiento de la Comisión de Formación. Este órgano presenta las siguientes funciones:

- Validar los resultados y conclusiones obtenidos en las encuestas de satisfacción y en la detección de necesidades formativas.
- Proponer nuevas acciones y herramientas que se incorporen a la oferta formativa del IISGM, a través del propio Plan de Formación.
- Proponer líneas de actuación para fortalecer y consolidar la estrategia formativa del Instituto, apoyando en la orientación general del IISGM en su vertiente de formación.
- Con carácter general, asesorar al Coordinador de la Comisión Formación y a la Dirección del IISGM (Científica y de Gestión) en todos aquellos aspectos que puedan requerir de su experiencia y conocimientos.

Actualmente, la Comisión de Formación está integrada por las siguientes personas:

- Constancio Medrano López, Coordinador de la Comisión de Formación.
- Ismael Buño Borde.
- Thierry Bardinet.
- José María Bellón Cano.
- Rafael Correa Rocha.
- Fernando Asensio Rubio.
- Arantzazu Miner Vélez.

4. Niveles de formación ofrecidos por las entidades del IISGM

El IISGM cuenta con importantes entidades docentes dentro de su estructura. Por una parte, el propio Hospital tiene una larga trayectoria formativa en el ámbito de la Formación Sanitaria Especializada, tal y como se desarrolla en el documento de Naturaleza Docente, así como dispone de una consolidada formación continuada para todos sus profesionales.

Por otra parte, los dos principales socios del Hospital son las dos universidades con las que cuenta el Instituto: la Universidad Complutense de Madrid (UCM) y la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M). Ambas instituciones desarrollan una actividad fundamental en la formación de los estudiantes de grado y de postgrado (másteres y programas de doctorado).

4.1. Formación de grado

Como se ha mencionado, el desarrollo de la formación de grado es responsabilidad de las dos entidades universitarias del IISGM: la UCM y la UC3M.

Formación de grado de la UCM

La Universidad Complutense de Madrid dispone de una amplia oferta formativa de grados en el ámbito de las Ciencias de la Salud. Adicionalmente, también dispone de una oferta en Ciencias, con grados relacionados con la biología, la química o la bioquímica, entre otras.

Grados en Ciencias de la Salud de la UCM:

- Medicina.
- Enfermería.
- Farmacia.
- Fisioterapia.
- Logopedia.
- Nutrición Humana y Dietética.

- Odontología.
- Óptica y Optometría.
- Podología.
- Psicología.
- Terapia Ocupacional.
- Veterinaria.

Formación de grado de la UC3M

Actualmente, la UC3M no tiene una oferta formativa específica de las Ciencias de la Salud, aunque se está trabajando con el Hospital General Universitario Gregorio Marañón para incorporar esta oferta en futuras anualidades.

A día de hoy, la formación de grado de la UC3M relacionada con los ámbitos de actividad del IISGM es el grado en Ingeniería Biomédica. Su objetivo es formar profesionales en distintos ámbitos, desde el diseño y desarrollo de nuevas tecnologías en instrumentación e imagen médica hasta ingeniería de tejidos y medicina regenerativa. Se trata de una titulación interdisciplinar en la que las técnicas de diversas áreas de ingeniería como electrónica, mecánica, química, informática, telecomunicaciones y materiales se aplican al análisis y resolución de problemas relacionados con la biología y la medicina del siglo XXI.

4.2. Formación de postgrado

El nivel formativo de postgrado es crítico en el inicio de las carreras profesionales de los nuevos investigadores que integrarán la estructura científica del IISGM en un futuro. La formación de postgrado ofrece las capacidades, habilidades y conocimientos necesarios para sentar las bases de una especialización hacia la I+D+i biomédica.

En este sentido, tanto la UCM como la UC3M disponen de una oferta específica en este nivel formativo, que está relacionada con la actividad del IISGM. Los propios

profesionales del Instituto actúan como directores o co-directores de las tesis doctorales de los alumnos de estas universidades.

Actualmente, los másteres ofrecidos por las universidades del IISGM son los siguientes:

- UCM:
 - Máster de Investigación en Medicina Traslacional.
 - Máster de Metodología de la Investigación en Ciencias Sociales.
- UC3M:
 - Máster de Investigación Aplicada a diferentes ámbitos.
 - Máster de Ingeniería Clínica.

Por otra parte, en la UCM se cuenta con tres Programas de Doctorado en los que participan investigadores del IISGM.

El Programa de Doctorado en Investigación Médico-Quirúrgica de la Facultad de Medicina. Se trata de un programa interdisciplinar que agrupa las líneas de investigadores de las distintas áreas de conocimiento relacionadas con la investigación básica, clínica y epidemiológica en Biomedicina incluyendo los campos de salud mental, anatomía, ciencias radiológicas (imagen médica, oncología radioterápica y física médica), salud de la mujer y del niño, cirugía y sus diferentes especialidades, anatomía patológica, salud pública, medicina preventiva y humanidades médicas, y medicina interna y sus distintas especialidades.

El Programa de Doctorado de Ciencias de la Visión es un Programa Interuniversitario conformado por 9 Grupos de Excelencia de 6 universidades, en 5 Comunidades Autónomas diferentes, coordinado desde la Universidad de Valladolid. Todos ellos tienen un perfil interdisciplinar y, en su conjunto, aportan experiencia docente e investigadora en los aspectos principales que conforman las Ciencias de la Visión.

El Programa de Investigación Biomédica es un programa interdisciplinar que agrupa las líneas de investigadores de las distintas áreas de conocimiento relacionadas con la investigación básica en Biomedicina incluyendo Biología Celular, Bioquímica y Biología

Molecular, Fisiología, Farmacología e Inmunología. En el programa se incluye un grupo de investigadores de distintas áreas de investigación biomédica con una amplia experiencia en dirección de tesis doctorales, procedentes de programas previos con Mención de Calidad y con competencia en investigación demostrada por la cantidad y calidad de las publicaciones así como por el número de proyectos financiados en convocatorias públicas competitivas de carácter nacional y europeo y la participación en redes de investigación nacional e internacional.

4.3. Formación Sanitaria Especializada

El Hospital General Universitario Gregorio Marañón es un centro sanitario con una amplia experiencia y trayectoria en la formación de internos residentes, en el ámbito de la formación sanitaria especializada. Contando con la acreditación para 43 especialidades (incluidas las Unidades Docente Multidisciplinares), el Hospital es un polo atractor de profesionales que desean obtener su especialidad en este centro.

Los residentes que reciben su formación sanitaria especializada en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón tienen a su disposición no solo las herramientas y conocimientos necesarios para mejorar sus habilidades asistenciales; la fuerte interrelación con el IISGM permite que estos residentes puedan participar de las actividades científicas que desarrollan los grupos de investigación del Instituto. Entre otras, se realizan las siguientes iniciativas.

- Ponencia de investigación en la jornada de puertas abiertas destinadas a la atracción de nuevos residentes.
- Ponencia de investigación en la jornada de bienvenida de nuevos residentes.
- Curso de metodología (en colaboración con el servicio de documentación del HGUGM, para la parte de bibliografía), incluido en el plan de acogida, tal y como se menciona previamente.

4.4. Formación continuada

Finalmente, todas las entidades que conforman el IiSGM disponen de sus propios programas de formación continuada, mediante los cuales mantienen una actualización constante de las competencias y conocimientos de sus respectivos profesionales.

Concretamente, promovido desde el HGUGM, núcleo del Instituto, se ofrecen una serie de sesiones y cursos relacionados con el ámbito de la I+D+i. En este sentido, en la oferta formativa continuada del presente año (2021), se han celebrado sesiones clínicas en las que se han tratado aspectos de investigación e innovación en diferentes disciplinas. Adicionalmente, se han promovido cursos en estos mismos ámbitos, tales como:

- Búsquedas bibliográficas y gestión de la información.
- Herramientas para la recogida de información en estudios de investigación.
- Investigación básica. Diseño y desarrollo de estudios de investigación.
- Introducción al manejo de datos con el programa SPSS.
- Actualización en Psiquiatría y Neurociencias a través de la lectura crítica de artículos científicos.

En este nivel formativo en donde mayor énfasis pone el IiSGM, en el desarrollo de herramientas y modalidades formativas, tal y como se describe en el siguiente capítulo del presente Plan.

5. Herramientas y modalidades formativas del IiSGM

A lo largo del presente Plan se han identificado y se han descrito los diferentes niveles a los que va dirigida la formación ofrecida por las entidades que integran el IiSGM. El nivel de grado y de postgrado es responsabilidad de los centros universitarios, mientras que la formación sanitaria especializada es impartida desde el Hospital General Universitario Gregorio Marañón.

En este contexto, el principal objetivo del IiSGM en el ámbito de la formación es la adquisición de habilidades y conocimientos por parte de todos los colectivos y niveles profesionales existentes. Para ello, el Instituto ha definido una serie de herramientas y modalidades formativas que tendrá a su disposición durante toda la vigencia del Plan de Formación. Con ellas, podrá plantear anualmente la oferta formativa específica a impartir, destinadas a todo su personal: investigadores, personal técnico de apoyo, personal de gestión, etc.

Las herramientas y canales formativos disponibles en el IiSGM son los siguientes:

- Seminarios y “lab meetings”.
- Cursos de formación.
- Jornadas y eventos.
- Programas intramurales de apoyo a la investigación.
- Rotaciones teórico-prácticas.

5.1. Seminarios y “lab meetings”

En este apartado se engloban todos los seminarios y conferencias que, de carácter predominantemente interno, se celebran periódicamente en el IiSGM. Los de mayor prestigio y alcance son el ciclo de seminarios “Alberto Tejedor”.

En estos seminarios, de periodicidad semanal, han sido diseñados para intercalar temas de investigación básica (“Lab Meetings”), clínica, aspectos prácticos de la investigación e investigadores invitados. Gracias a estos seminarios se favorece el establecimiento de colaboraciones y sinergias entre los grupos de investigación, así como con grupos externos.

Se invita a los propios profesionales a actuar como ponentes, así como se proponen investigadores externos que impartan algunos de estos seminarios. Con ello, se realiza la planificación, con carácter cuatrimestral y se difunde por las vías habituales: boletines mensuales, página web corporativa (<http://www.iisgm.com/actualidad/convocatorias-y-formacion/jornadas-y-seminarios/>).

5.2. Cursos de formación

Esta herramienta formativa es la más versátil y de mayor capacidad para adaptarse a las necesidades específicas manifestadas por los profesionales del IISGM. Tras la identificación de las temáticas prioritarias, se diseñan los contenidos y se designan a los profesores y ponentes que desarrollarán los cursos. Estos pueden adaptarse en modalidad (presencial, telemática) y duración (uno o varios días), en función de la extensión del curso y los intereses de los potenciales alumnos.

La variabilidad de las temáticas impartidas por esta vía es muy amplia, abarcando todas aquellas áreas de interés manifestadas en las necesidades de formación de los profesionales. Estos tratan de aportar las herramientas necesarias para incrementar las aptitudes y competencias de los profesionales en aspectos metodológicos de la investigación, herramientas estadísticas, gestión bibliográfica o comprensión crítica de artículos científicos.

Algunos ejemplos de los cursos realizados en las últimas anualidades son los siguientes:

- Curso de metodología en investigación biomédica (básico y avanzado).
- Curso de técnicas experimentales en investigación biomédica.
- Curso de cirugía avanzada en roedores.

- Curso de fundamentos y aplicación en investigación biomédica de la citometría de flujo.
- Cursos de formación en investigación para personal de enfermería.
- Cursos para personal investigador con animales.
- Curso de bioinformática. Cuenta con los siguientes contenidos:
 - Ensembl. Uso y aplicaciones.
 - Análisis de secuencias.
 - Análisis funcional.
 - Herramientas de genotipado y GWAS.
- Curso de genómica.

5.3. Jornadas y eventos

La principal iniciativa en esta modalidad formativa es la Jornada de Investigación e Innovación propia del IISGM. El Instituto celebra esta jornada con la finalidad de dar a conocer a la comunidad científica su actividad investigadora. En esta jornada, los investigadores tienen una participación activa, pudiendo exponer los resultados de sus diferentes líneas de investigación.

En los últimos años, se ha ido modificando el formato de la jornada. Actualmente, es un foro de encuentro para todos los grupos de investigación del Instituto. Se celebran mesas redondas y se abre la posibilidad a que los profesionales presenten comunicaciones científicas que, tras ser evaluadas, pueden optar a un premio de investigación.

Más información sobre esta jornada se puede encontrar en el siguiente enlace: <https://www.iisgm.com/actualidad/convocatorias-y-formacion/jornadas-y-seminarios/>

Adicionalmente a esta iniciativa, la modalidad de jornadas y eventos permite al IISGM organizar foros de encuentro en temáticas de interés (tanto generales como específicas

de patologías o disciplinas concretas), a los que pueden asistir profesionales de diferentes perfiles, así como otros colectivos interesados, como puede ser la población general.

Finalmente, esta modalidad también abarca iniciativas dirigidas a un colectivo concreto, acto de Puertas Abiertas a Residentes o el acto de bienvenida a los nuevos residentes del Hospital, citas que siempre incluyen en su programa una ponencia sobre la investigación en el IISGM que imparte el Director Científico.

5.4. Programas intramurales de apoyo a la investigación

El IISGM tiene implantado un programa intramural destinado a impulsar el desarrollo profesional de los nuevos integrantes del Instituto, con el objetivo de incrementar la masa crítica investigadora y formar a sus futuros profesionales.

Las ayudas formativas actualmente disponibles en el IISGM son las siguientes:

- Ayudas a investigadores predoctorales en formación: contratos de 1+1 años de duración cuyo objetivo es formar investigadores en las áreas de Biomedicina y de Ciencias de la Salud, incentivar la actividad investigadora desarrollada por los grupos emergentes/asociados y contribuir a incrementar el número de tesis doctorales defendidas en el seno del Instituto.
- Ayudas post-FSE: el objetivo de estas ayudas es dotar de contratos de un año de duración a residentes que han terminado su programa de Formación Sanitaria Especializada (MIR, FIR, QIR, BIR, PIR, EIR) con la finalidad de favorecer el desarrollo formativo de los candidatos en el campo de la investigación clínica y traslacional y potenciar la actividad investigadora y el rendimiento de los grupos de acogida.
- Ayudas para estancias en el extranjero: mediante estas ayudas se pretende complementar la formación de los investigadores en centros extranjeros y que su experiencia revierta en colaboraciones internacionales en forma de alianzas

estables y publicaciones. Actualmente, se encuentra en fase de organización y diseño con la Comunidad de Madrid.

5.5. Rotaciones teórico-prácticas

Bajo esta modalidad se ubica el curso implantado por el IISGM denominado “Curso práctico de investigación en biomedicina para veterinarios”. Su objetivo es que, al finalizar el curso, los alumnos adquieran conocimientos y destrezas de alto contenido práctico y aplicativo, persiguiendo que alcancen unas bases sólidas que les permitan en el futuro integrarse en un equipo de investigación experimental.

El curso tiene carácter presencial, estructura modular y formato de estancia o residencia con rotación por diferentes plataformas de investigación del IISGM y adscripción temporal a grupos de investigación interesados en participar en el programa.

Adicionalmente, se reciben alumnos de prácticas de distintos itinerarios formativos (formación de grado de distintas universidades, así como técnicos de laboratorio). Bajo esta modalidad se tutoriza a realización de los Trabajos de Fin de Grado (TFG). Adicionalmente, se acogen alumnos de distintas universidades (UCM, UC3M, UAH, etc.) para la realización de los Trabajos de Fin de Máster (TFM).

Otra iniciativa de interés en la formación de futuros investigadores es la participación del IISGM en el Programa 4ºESO+empresa, con el objetivo de acercar el sistema educativo y el mundo laboral, facilitando mediante estancias educativas en empresas e instituciones que los jóvenes estén mejor preparados para tomar decisiones sobre su futuro académico y profesional, motivándoles y dotándoles de las destrezas necesarias.

Además de estas iniciativas, en las próximas anualidades se podrá valorar la posibilidad de ampliar a otras iniciativas formativas que utilicen un formato similar.

6. Nuevas acciones formativas

El IISGM cuenta actualmente con una oferta formativa competitiva y consolidada, que ha permitido dotar de capacidades y conocimientos a un gran volumen de profesionales a lo largo de los últimos años. Esta actividad formativa permite que los nuevos profesionales que se integran en su estructura adquieran las habilidades y competencias necesarias para desarrollar una I+D+i de calidad y de vanguardia.

No obstante, el ámbito de la biomedicina es un entorno altamente dinámico. Por ello, se debe estar permanentemente actualizado y formado en las nuevas tendencias y técnicas que se van desarrollando. En este sentido, en el presente Plan de Formación se ha realizado un breve ejercicio reflexivo para identificar las principales líneas de acción formativas. En los próximos años, el IISGM centrará sus esfuerzos en desarrollar contenidos e implantar iniciativas relacionadas con estos ámbitos prioritarios identificados.

Las nuevas iniciativas engloban la adquisición de capacidades orientadas a mejorar la relación y la participación con la sociedad en su conjunto, en línea con las directrices y recomendaciones realizadas a nivel nacional e internacional. El trabajo en este campo también se encuentra alineado con el Plan de Open Science y RRI del IISGM.

Nuevos ámbitos y acciones formativas a implantar en el IISGM durante las próximas anualidades

- Fomento de las capacidades de comunicación científica, adaptando los mensajes e información a los diferentes destinatarios a los que vaya dirigidas: decisores clínicos, comunidad científica, actores sociales, etc.
- Formación en liderazgo, para mejorar la competitividad de los profesionales del Instituto.
- Adquisición de competencias en mecanismos de traslación a la práctica asistencial.

- Formación en participación y co-creación en investigación científica con actores clave no científicos.
- Realización de talleres teórico-prácticos en los ámbitos de bioinformática y genómica, previamente diseñados, pero cancelados debido a la pandemia por COVID-19.

Tanto estas nuevas actuaciones, como las actualmente desarrolladas por el IISGM, tendrán una clara orientación hacia la mejora de la competitividad y el desarrollo de los colectivos científicos con mayor capacidad de desarrollo del Instituto:

- Grupos emergentes/asociados e investigadores emergentes (contratos Miguel Servet y Ramón y Cajal, entre otros).
- Colectivo de Atención Primaria.
- Colectivo de Enfermería.

7. Planificación anual de la oferta formativa

El presente Plan de Formación Científica recoge las acciones y herramientas formativas disponibles por el IIGM para diseñar e implantar su oferta en cada anualidad del periodo de vigencia del Plan.

Por tanto, anualmente, es función del Coordinador de Formación del Instituto, en colaboración con la Comisión de Formación, revisar las fuentes de información disponibles para detectar las necesidades formativas y analizar los resultados obtenidos, con el fin de presentar y planificar una oferta acorde a las necesidades y requerimientos de sus profesionales.

Este Plan de actuación en formación se presentará al inicio de cada año, pudiendo incorporarse modificaciones menores a lo largo de la anualidad para aprovechar oportunidades que puedan identificarse o corregir desviaciones en la planificación inicial.