

PLAN DE FORMACIÓN

Elaborado por: U. Proyectos y Gestión Científica	Revisado por: Dirección Científica y Ejecutiva	Aprobado por: Patronato
Fecha: 29 de noviembre de 2024	Fecha: 12 de diciembre de 2024	Fecha: 18 de diciembre de 2024

Contenido

1. Introducción.....	3
2. Objetivos y líneas de actuación.....	4
3. Destinatarios del Plan de Formación.....	5
4. Líneas formativas	6
5. Instrumentos formativos	13
5.1 Acciones propias IIS Aragón.	14
5.2 Acciones formativas gestionadas por las entidades que componen el Instituto	19
5.3 Otros instrumentos formativos	24
6. Órganos y funciones.....	26
7. Detección y análisis de necesidades formativas.....	27
8. Recursos.....	28
9. Difusión.....	30
10. Vigencia.....	32
11. Indicadores de evaluación.....	32

1. Introducción

El Plan de Formación en Investigación del Instituto de Investigación Sanitaria Aragón (IIS Aragón) tiene como objetivo principal la capacitación de sus investigadores/as para llevar a cabo una investigación traslacional y alcanzar un nivel de excelencia en la actividad de I+D+i, mejorar el rendimiento científico e incorporar la investigación en biomedicina y Ciencias de la Salud al ámbito internacional. Contempla las acciones a implementar en materia formativa para los distintos perfiles de personal adscrito al Instituto (investigadoras/es noveles y/o senior, personal técnico, personal de gestión, etc.). El Plan pretende promover la formación continua y el reciclaje de las y los profesionales adscritos al IIS Aragón. Uno de los pilares de este Plan es un intercambio de información que favorezca el aprovechamiento por parte de las/os investigadoras/es de los conocimientos adquiridos por las y los profesionales en su contacto directo con los pacientes y en su actividad diaria.

La captación y retención de talento es crucial para el futuro del IIS Aragón. En este sentido, este plan pretende ayudar y potenciar la trayectoria investigadora de jóvenes talentos que se forman y enriquecen en los grupos de investigación del IIS Aragón. El Plan de Formación en investigación del IIS Aragón tiene presente los diferentes aspectos contemplados en el Plan de Tutela a Grupos Emergentes de IIS Aragón.

El Plan de Formación, esta alineado con objetivos y ejes estratégicos recogidos en el Plan Estratégico 2023-2027 del IIS Aragón, y contempla las acciones destinadas a mejorar la formación específica en gestión de la I+D+i, la capacitación científico-técnica, la traslación y transferencia de la investigación, la preservación de los principios bioéticos, el impulso a la investigación e innovación responsable y, en definitiva, todas las acciones estratégicas orientadas a desarrollar la capacidad investigadora del Instituto y sus componentes.

La elaboración del presente Plan de Formación se fundamenta en dos grandes bloques, las actividades de formación propulsadas desde la fundación del IIS Aragón (definidas como acciones de formación propias) y las actividades de formación desarrolladas por las entidades que integran el IIS Aragón: HUMS, HCLB, Universidad de Zaragoza e IACS. Los dos bloques se complementan para ofrecer un abanico de actividades de formación que satisfaga de forma completa las necesidades formativas de todos los destinatarios del plan. El Plan de Formación del Instituto se beneficia de la capacidad formativa y la experiencia en el desarrollo de las actividades de cada una de las entidades integrantes que, debido a su trayectoria formativa y docente consolidada, proporcionan una oferta formativa que incluye a los niveles formativos de grado, postgrado, formación sanitaria especializada y formación continuada.

El Plan de Formación del IIS Aragón contempla la oferta formativa propia del Instituto adecuada a sus objetivos estratégicos y vinculada a la detección de nuevas necesidades formativas, definida por el propio Instituto. Además, incorpora el análisis de la oferta formativa de las instituciones

que conforman el IIS Aragón, que determinará qué necesidades están ya cubiertas, y cuales formarán parte de la oferta formativa propia organizada por el IIS Aragón.

2. Objetivos y líneas de actuación

En coherencia con el Plan Estratégico 2023-2027 del IIS Aragón, que se articula en base a tres niveles: ejes, líneas estratégicas y planes de acción, desde el ámbito de formación se persiguen los siguientes objetivos:

- a) Colaborar en la formación continuada de los colectivos de profesionales que integran el Instituto, incluidos aquellos que se dedican a la gestión administrativa, para lograr una mayor y mejor adecuación a las prioridades que se establezcan en función de las necesidades de la población, y fomentar la adecuada transferencia del conocimiento.
- b) Impulsar la captación de talento, facilitando herramientas de conocimiento en la metodología de la investigación a jóvenes investigadores/as, con acciones específicas para el personal sanitario en formación especializada, integrado en grupos IIS Aragón y que complemente su formación en competencias comunes.
- c) Apoyar las/os investigadoras/es jóvenes emergentes o consolidados para favorecer su crecimiento y que los capacite en la formación de equipos de trabajo propios y en el establecimiento de sinergias con otros profesionales.
- d) Colaborar en la detección de necesidades de la formación organizada en los Servicios Científico-Técnicos para dar formación al personal investigador/a sobre el manejo del equipamiento y de las técnicas de los diferentes servicios.
- e) Apoyar la formación del personal de plataformas y unidades de gestión del IIS Aragón.
- f) Fomentar el intercambio de conocimientos con otras entidades e instituciones, ya sean públicas o privadas, para fortalecer las relaciones con los grupos de investigación y promover las alianzas con el tejido empresarial.
- g) Potenciar la investigación e innovación responsable en el seno del IIS Aragón, dotando a sus miembros de las competencias necesarias en materia de publicación en abierto de resultados de la I+D+i, innovación y protección de resultados, igualdad de género, aspectos éticos, liderazgo científico, transferencia y traslación de conocimiento al ámbito asistencial y participación, co-creación y comunicación con agentes no científicos, entre otras.
- h) Identificar e implantar itinerarios formativos adaptados a los perfiles profesionales del

IIS Aragón, que permitan cubrir las necesidades formativas avanzadas de su personal.

- i) Definir perfiles profesionales (básico-clínico, junior-senior, investigador-gestor-técnico, etc.) y elaborar itinerarios formativos particulares (Plan de Carrera Investigadora) en el que se identifiquen los aspectos y temáticas en los que deben ser formados. En estas temáticas se incluirán aquellas de interés estratégico para el IIS Aragón: manipulación de animales de experimentación, investigación clínica, metodología y estadística, liderazgo enfocado a género, etc.

3. Destinatarios del Plan de Formación

El diseño del Plan incluye como origen y destinatarios al personal investigador/a y diferentes tipos de profesionales del ámbito del IIS Aragón, principalmente:

- Investigadores/as predoctorales
- Residentes de medicina y otras disciplinas.
- Profesionales asistenciales investigadores/as.
- Personal Investigador/a y técnico.
- Personal del sector de la Enfermería y cuidados.
- Investigadores/as emergentes y consolidados
- Profesionales de los servicios de gestión y apoyo a la Investigación de la Fundación

El plan pretende contribuir a la formación del personal en el ámbito técnico-investigador, así como al personal de gestión del IIS Aragón, siendo una herramienta de especial valor para impulsar la consolidación de grupos emergentes, en relación directa con el Plan de Tutela a Grupos Emergentes del Instituto. Para impulsar específicamente la formación de grupos emergentes e investigadores/as emergente (R2) y consolidados (investigadores/as de convocatorias R3 (Miguel Servet, Juan Rodés, Ramón y Caja, ARAID, Consolidación, etc.), se establecerá un acceso preferente de los mismos a un 20% de las plazas para las actividades de los niveles de formación inicial y avanzado.

Como ya ocurrió en el plan anterior 2018-2022, parte de la formación está orientada a los médicos residentes e investigadores/as predoctorales (R1) con la intención de complementar el programa de competencias comunes. Con esta formación, se quiere fomentar la vocación investigadora mediante el conocimiento de primera mano del proceso investigador y sus avances. Por otro lado, una parte de la formación está dirigida al personal de enfermería, en consonancia con el Programa de Atención primaria, enfermería y cuidados de la salud que se

desarrolla desde el IIS Aragón, impulsando la integración de estos colectivos en los grupos de investigación establecidos y constituyendo grupos específicos de enfermería.

4. Líneas formativas

El Plan de Formación estará estrechamente relacionado con el Plan de carrera investigadora en función de la clasificación del personal investigador/a adscrito al Instituto según el marco de Human Resources Strategy for Researchers (HRS4R), como se representan en las figuras 1 y 2.



Figura 1: Esquema de los niveles de formación y personal al que va dirigida.

Los niveles de formación se detallan a continuación, explicando los objetivos, a quién va dirigido las competencias que se pretenden alcanzar y las herramientas y actividades formativas que se van a emplear.

Objetivos

Impulsar interés por la ciencia Diseminar conceptos básicos

Impulsar la captación de talentos y nuevos Investigadores/as

Iniciar al personal asistencial, pregrado y/o post grado en la metodología de la investigación

Dirigido a

Investigador/a novel (Grado+Máster)

Investigador/a predoctoral

MIR y otras especialidades en formación

Personal de apoyo a la investigación

Competencias

Ejecutar un trabajo de investigación bajo supervisión.

Desarrollar habilidades integradas de comprensión de un campo de estudio, generación de datos, comunicación, análisis crítico, evaluación y síntesis de nuevas ideas.

Herramientas y Actividades Formativas

Cursos / Jornadas / Talleres / Seminarios

Programa de competencias comunes para FSE

Actividades formativas en metodología, bioestadística y bases de datos de utilidad científica, aspectos éticos en proyectos de investigación con personas, normas de buenas prácticas clínicas en investigación, etc.

Curso de Experimentación Animal.

Actividades formativas en temas científico-técnicos.

Aprende a divulgar ciencia.

Ciclo de Seminarios científicos y/o biomédicos.

Objetivo

Capacitar a nuestros investigadores para alcanzar un nivel de independencia investigadora en la realización de tareas de investigación, desarrollo, transferencia de conocimiento e innovación, orientadas a la obtención por parte del personal investigador de un elevado nivel de perfeccionamiento y especialización profesional.

Dirigido a

Investigador/a Postdoctoral que aún no tienen un nivel significativo de independencia

Investigadores Clínicos de Convocatorias Río Hortega, Post-FSE, Facultativos y Especialistas

Competencias

Ejecutar un trabajo de investigación bajo supervisión

Desarrollar habilidades integradas de comprensión sistemática de un campo de estudio

Demostrar capacidades de concebir, diseñar, implementar y contribuir a través de una investigación original que amplía la frontera del conocimiento, innovación o aplicación

Desarrollar habilidades de comunicación para transmitir y explicar los resultados alcanzados en su línea de investigación a otros investigadores/as a nivel nacional e internacional y a la sociedad en general

Publicar los resultados de su línea de investigación y participar en Seminarios, Talleres y Jornadas como ponentes

Realizar tareas como mentor/a de Personal Investigador/a R1, ayudándolos a ser más efectivos/as y exitosos/s en su carrera investigadora

Herramientas y Actividades Formativas

Cursos / Jornadas / Talleres / Seminarios

Acceso programas postdoctorales, consolidación, intensificación y Post-FSE

Curso de Aspectos Éticos en Proyectos de Investigación con Personas

Curso de buenas prácticas clínicas en investigación.

Curso de Protección de la Propiedad Intelectual.

Curso para aprender a escribir y publicar un artículo científico.

Talleres de Convocatorias de Proyectos Nacionales e Internacionales

Curso de Planes de Gestión de Datos.

Objetivo

Capacitar a nuestros investigadores/as que han alcanzado un nivel de independencia investigadora a la realización de tareas de investigación, desarrollo, transferencia de conocimiento e innovación, que conduzcan a la consolidación de su experiencia profesional.

Dirigido a

Investigador/a Postdoctoral Consolidado de convocatorias Miguel Servet, Ramón y Cajal, Consolidación, ARAID

Investigadores/as Clínicos de Convocatorias Juan Rodés, Intensificación, Facultativos y Especialistas

Competencias

Realizar investigaciones de forma independiente, liderando la ejecución de proyectos colaborativos que les permitan obtener financiación / presupuestos /recursos de organismos públicos de investigación o la industria

Estar comprometido/a con el desarrollo profesional de su propia carrera y actuar como mentor/a para otros

Contribuir al desarrollo del conocimiento basado en la excelencia de su investigación en su campo, y el progreso a través de colaboraciones con otros investigadores/as, identificando problemas de investigación y oportunidades dentro de su área de especialización

Aplicar metodologías y enfoques de investigación apropiados

Obtener el reconocimiento de los investigadores/as líderes de las temáticas afines basado en la excelencia de su carrera investigadora

Desarrollar capacidades de liderazgo

Publicar documentos como autor/a principal, organiza Jornadas o sesiones de conferencias.

Herramientas y Actividades Formativas

Cursos / Jornadas / Seminarios

Acceso a convocatorias de proyectos competitivos nacionales e internacionales

Curso de Aspectos Éticos en Proyectos de Investigación con Personas.

Curso de Protección de la Propiedad Intelectual.

Curso de Planes de Gestión de Datos.

Competencias comunes en materia de liderazgo científico, traslación de conocimiento al ámbito asistencial.

Jornadas de Convocatorias de Proyectos Nacionales e Internacionales.

Objetivo

Perfeccionamiento y/o adquisición de competencia y metodología para el apoyo transversal a la investigación o para la gestión de la misma

Dirigido a

Personal de apoyo a la investigación

Personal de gestión

Competencias

Desarrollar autonomía y capacidad de planificación y organización, con flexibilidad y adaptación al cambio

Adquirir habilidades de trabajo en equipo con capacidad para realizar trabajo a distancia con equipos/consorcios deslocalizados

Desarrollar capacidades de análisis y síntesis de información compleja

Herramientas y Actividades Formativas

Cursos / Jornadas / Seminarios

Actividades formativas de los Servicios Científicos Técnicos.

Formación específica dirigida a Personal Técnico de Apoyo

Curso de Planes de Gestión de Datos.

Formación en competencias transversales (RRI)	Objetivo Contribuir al desarrollo de una Investigación e Innovación Responsable en el IIS Aragón
	Dirigido a Todo el personal del IIS Aragón
	Competencias Adquirir conocimiento multidisciplinar que aporte un valor diferencial en cualquier equipo de trabajo Desarrollar habilidades de comunicación para transmitir y explicar los resultados alcanzados en su línea de investigación a otros investigadores/as a nivel nacional e internacional y a la sociedad en general Desarrollar capacidades de liderazgo Adquirir experiencia en la gestión de equipos de investigación y unidades de gestión
	Herramientas y Actividades Formativas Cursos / Talleres/ Seminarios

Figura 2: Esquema de los objetivos, destinatarios, competencias y herramientas de formación, según la categoría de formación.

Las siguientes líneas estratégicas serán tenidas en cuenta a la hora de definir las acciones formativas que se incluirán en cada uno de los programas específicos anuales de formación del IIS Aragón y que se integrarán adecuadamente en los anteriores niveles definidos.

- Actividades formativas en metodología, estadística y bases de datos de utilidad científica.
- Formación en gestión de la investigación, destinada al personal de gestión e Investigadoras/es Principales de proyectos.

- Formación en evaluación de la investigación: destinada a personal involucrado en la redacción de los proyectos.
- Actividades formativas en Innovación, centrándose en la transferencia de los resultados de la investigación al sector privado.
- Actividades formativas en temas científico-técnicos y temas de gestión.
- Actividades centradas en otros aspectos relevantes para el desarrollo de una Investigación e Innovación Responsable (RRI):
 - Publicación en abierto de resultados de la I+D+i (artículos científicos y datos), incluyendo entre otros aspectos las fórmulas de propiedad intelectual, información sobre open access y planes de datos.
 - Igualdad de género e incorporación de la dimensión de género a la I+D+i.
 - Aspectos éticos.
 - Competencias comunes en materia de liderazgo científico, traslación de conocimiento al ámbito asistencial.
 - Aspectos ligados a la participación, co-creación y comunicación con agentes no científicos.

5. Instrumentos formativos

El Plan de Formación engloba como instrumentos formativos los propulsados directamente por el IIS Aragón y por las entidades que integran el IIS Aragón como se detallan (Tabla 1) y describen en profundidad a continuación.

Tabla 1: Tabla resumen de instrumentos de formación.

IIS Aragón (Acciones propias)	Entidades que integran el IIS Aragón IACS, Universidad de Zaragoza, HUMS, HCULB	Otros instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> • Cursos y talleres • Seminarios Científicos y Biomédicos • Jornadas científicas • Formación destinada al personal que gestiona la investigación • Formación Residente Investigador • Estancia Residente Investigador • Estancia Investigador Predoctoral • Prácticas en el IIS Aragón 	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios de doctorado • Formación común complementaria en la Formación Sanitaria Especializada • Formación básica en investigación • Fomento de la investigación para personal sanitario • Actividades Formativas impartidas por los Servicios Científico Técnicos • Acceso a programas postdoctorales, consolidación, intensificación y Post-Formación Sanitaria Especializada (Post- FSE) 	<ul style="list-style-type: none"> • Formación en Innovación • Asistencia a Congresos • Estancias formativas • Plan de Tutela de Grupos Emergentes y Grupos de Enfermería y Cuidados

5.1 Acciones propias IIS Aragón.

5.1.1 Cursos y talleres

Dentro de este Plan de Formación del IIS Aragón quedan contemplados una serie de cursos destinados a su personal que tienen el objetivo de desarrollar, ampliar y consolidar los conocimientos de los investigadores/as en el ámbito de la Investigación Biomédica. Estos cursos 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. Su impartición está abierta a todos los profesionales del IIS Aragón, con especial interés hacia los investigadores/as emergentes del Instituto.

Respecto a los talleres, en algunos casos se imparten dentro de una actividad formativa más amplia, mientras que en otros casos se pueden ofertar de forma individual.

5.1.2 Seminarios Biomédicos

El enfoque de estas actividades científicas es esencialmente traslacional, en torno a las líneas estratégicas del Instituto, partiendo de los intereses de los investigadores/as. Se realizan según los programas de investigación, a propuesta de los responsables de dichos programas. De forma habitual, la formación demandada que no se imparte en forma de cursos se intenta incorporar a la temática de los Seminarios Biomédicos para dar respuesta al mayor número de necesidades detectadas.

El IIS Aragón apuesta por esta oferta formativa de Seminarios Biomédicos, considerándola como uno de los puntos fuertes del Plan de Formación por el alto carácter traslacional de la actividad desarrollada, por su elevada masa de investigadores/as y por el conocimiento científico generado.

Los seminarios están dirigidos a todos los profesionales del IIS Aragón, interesados en conocer la investigación realizada en el mismo y en compartir su experiencia y conocimientos, con el fin de reforzar las colaboraciones entre los grupos participantes y buscar nuevas sinergias sobre temas y proyectos conjuntos. El objetivo de estos seminarios es ofrecer a todos los profesionales del IIS Aragón una oportunidad de adquirir los conocimientos más relevantes y novedosos de los últimos años. Se planifican como mínimo dos seminarios por programa, potenciándose la participación de ponentes de ámbito internacional.

También están dirigidos a doctorandos, y profesionales noveles de la sanidad, así como a estudiantes de últimos cursos de la Facultad de Medicina, interesados en conocer la investigación realizada en el IIS Aragón y en participar de la experiencia y conocimientos de los investigadores/as emergentes y consolidados.

Las jornadas y seminarios biomédicos son impartidos por figuras destacadas de las ciencias biomédicas, biomoleculares, neurociencias, etc., tanto de la comunidad aragonesa como del resto de España, así como por investigadores/as internacionales de reconocido prestigio.

Se organizan coordinados por miembros de la Comisión de Formación del IIS Aragón, con la participación de todos los grupos y según los Programas de Investigación del IIS Aragón. La organización de los Seminarios Biomédicos la coordina un investigador/a del IIS Aragón (Coordinador de Actividades de Formación Científica) y persigue que todos los programas participen en la organización de estas actividades. Está habilitada una cuenta específica para recibir las propuestas de ponentes, títulos y fechas de disponibilidad y así se configura el calendario de Seminarios Biomédicos con la idea de acreditar la actividad formativa.

A través de las presentaciones, de carácter multidisciplinar, y de las discusiones posteriores del coloquio se busca cubrir el doble objetivo de compartir conocimiento entre la comunidad de investigadores/as y contribuir a una mejor formación científica básica. Este foro se considera institucionalmente como un lugar óptimo para establecer colaboraciones y buscar sinergias entre Grupos de Investigación IIS Aragón y con grupos externos.

Además de estas jornadas y Seminarios biomédicos, se realizan otros seminarios y reuniones organizativas de los propios Grupos de Investigación del IIS Aragón.

5.1.3 Jornadas científicas

Anualmente el Instituto celebra las Jornadas de Investigación e Innovación, cuya finalidad es dar a conocer la estructura interna del IIS Aragón, así como exponer los resultados de las diferentes líneas de investigación de los investigadores/as que configuran el Instituto. Pretende ser un punto de encuentro con una participación activa de todos los investigadores/as del Instituto, agrupando las mesas y comunicación de resultados por temáticas de confluencia de grupos básicos o clínicos y aquellos que realizan ya investigación traslacional.

Además de la oferta formativa citada en los apartados anteriores, el IIS Aragón promueve la formación en Investigación e Innovación Responsable como fórmula de impulso de su implantación y desarrollo. Así, la oferta de cursos, talleres y seminarios incluirá formatos ligados a todos los ámbitos incluidos en RRI ya mencionados en las líneas formativas (Apartado4).

5.1.4 Formación destinada al personal que gestiona la investigación

El Instituto dispone de un procedimiento de gestión de la formación interna dirigida a

definir la sistemática para la gestión de necesidades formativas del personal que gestiona la Investigación.

Se debe asegurar que el personal que gestiona la investigación disponga de los conocimientos, habilidades y experiencia adecuados para cumplir los requisitos de calidad en el conjunto de la cartera de servicios ofertada, y garantizar que el personal se encuentre motivado y sea consciente de la importancia de las actividades que desarrolla.

Se distinguen las siguientes áreas de formación:

- Proyectos.
- Infraestructuras y equipamientos.
- Nivel Administrativo.
- Contabilidad / Presupuestos.
- Tecnologías de la información y comunicación (TICs).
- Ensayos clínicos.
- Calidad.
- Open Science
- Recursos Humanos.
- Traslación de resultados

Como miembro de la Red de Entidades Gestoras de Investigación Clínica (REGIC) el personal de Gestión del IIS Aragón puede participar en las actividades de capacitación y las píldoras formativas que desde REGIC organizan, dirigidas a cubrir las necesidades del personal de gestión de sus entidades miembro.

5.1.5 Formación Residente Investigador

El IIS Aragón considera de suma importancia la promoción de la investigación y formación en investigación durante el programa de formación sanitaria especializada (medicina, enfermería, biología, química, farmacia, etc.). Para ello cuenta con los Másteres de orientación en investigación de la Universidad de Zaragoza, cuyo profesorado pertenece a Grupos de Investigación del IIS Aragón. Igualmente se contempla la pertenencia a grupos IIS Aragón como mérito para entrar en el programa de Medicina de la Escuela de Doctorado de la Universidad de Zaragoza. En este contexto se contempla la realización de trabajos de investigación para obtener el grado correspondiente en grupos del IIS Aragón.

Una parte del Plan de Formación del IIS Aragón va dirigido selectivamente al personal que desarrolla su formación sanitaria especializada. Los cursos orientados a este colectivo se elaboran de manera coordinada con otras instituciones que proporcionan formación, destacando el Programa de Competencias Comunes gestionado por IACS, de modo que sean complementarios entre sí y no redundantes, y siempre orientados hacia los objetivos del IIS Aragón.

El IIS Aragón fomenta que, dentro de su plan de rotación, el personal que desarrolla su periodo de residencia realice una estancia dentro de un Grupo de Investigación. De esta forma toman un contacto inicial con la investigación, pudiendo desembocar en la participación en proyectos por parte de aquellas/os interesados en investigación. Esta

rotación puede efectuarse bajo contextos diferentes: laboratorio, ensayos clínicos, epidemiología, etc. La actividad investigadora de laboratorio precisa de una unidad de investigación con espacio y utillaje propios. Para ensayos clínicos y epidemiología se precisa la colaboración de un/a tutor/a capacitado/a. Ambas necesidades pueden ser cubiertas por los espacios que el IIS Aragón dispone dentro de los hospitales.

Por otro lado, la transmisión de la información obtenida es un aspecto esencial de la investigación. Esto puede hacerse a través de publicaciones en revistas, comunicaciones a congresos y tesis doctorales.

Los objetivos de la formación científica e investigadora que se quieren alcanzar respecto al personal que desarrolla su periodo de residencia se centran en:

- Conocer y manejar adecuadamente el material bibliográfico propio de la especialidad: libros, monografías y revistas nacionales y extranjeras. Deberá conocer y participar en aquellos proyectos de investigación del Grupo de Investigación.
- Asistir y participar en aquellas actividades científicas propias del Grupo de Investigación.
- Asistir a aquellos cursos o congresos de interés dentro de su especialidad y colaborar, si es posible, en los trabajos que aporte el Grupo de Investigación en dichos cursos.
- Adquirir unos conocimientos informáticos y manejar los programas más útiles dentro de la especialidad.

5.1.6 Estancia Residente Investigador

En su acción de promoción a la investigación el IIS Aragón se engloba la Acción de apoyo a la figura de Residente Investigador/a, consistente en otorgar una ayuda para viaje y manutención para una estancia de entre 1 y 3 meses en un centro de investigación.

Además, se han diseñado acciones específicas para el personal investigador/a que desarrolla su periodo de formación sanitaria especializada:

- Fomento de la figura de Residente Investigador para promover la incorporación de MIRes a los Grupos de Investigación.
- Promoción de su participación en actividades de investigación del IIS Aragón (Cursos, Seminarios Biomédicos y Máster de Investigación).
- Inclusión de méritos de investigación en baremos de acceso a plazas hospitalarias en convocatorias oficiales de oferta pública de empleo.

- Se destinan fondos específicos para incorporar post-MIRes a los grupos de investigación, en las mismas condiciones que el programa Río Hortega del Instituto de Salud Carlos III.
- Jornadas de presentación de los mejores trabajos de Residentes.

5.1.7 Estancia Investigador/a Predoctoral

En su acción de promoción a la investigación el IIS Aragón se engloba la Acción de apoyo a la figura de Investigador/a Predoctoral, consistente en otorgar una ayuda para viaje y manutención para una estancia de entre 1 y 3 meses en un centro de investigación.

Además, se han diseñado acciones específicas para el personal investigador/a que desarrolla su periodo de investigador/a predoctoral en formación:

- Fomento de la figura de Investigador/a Predoctoral para promover su incorporación a los Grupos de Investigación.
- Promoción de su participación en actividades de investigación del IIS Aragón (Cursos, Seminarios Biomédicos y Máster de Investigación).

5.1.8 Seminarios ipIBA

Durante el 2021 un grupo de Investigadores/as predoctorales en Investigaciones Biomédicas de Aragón iniciaron un Ciclo de seminarios científicos (Seminarios ipIBA) en inglés impartido por investigadores/as predoctorales donde estos mostraban parte de los resultados obtenidos en sus temas de investigación.

Este ciclo de Seminarios se realiza cada año y les permite a los investigadores/as predoctorales en formación un marco adecuado para mejorar sus capacidades comunicativas y finaliza con una Jornada de Investigadores/as Predoctorales en Biomedicina de Aragón (ipIBA Day) donde los investigadores/as participan en las diferentes actividades que se organizan durante la Jornada:

- Conferencias inaugurales
- *Speed dating* científico
- Talleres Formativos

Además, tienen la posibilidad de presentar sus trabajos de investigación en diferentes formatos (Presentaciones Orales y Póster) y entre los premios a los mejores trabajo destacan la financiación por parte del IIS Aragón para futuros cursos de formación.

5.1.9 Prácticas en el IIS Aragón

El objetivo es atraer fundamentalmente a estudiantes de pregrado y postgrado al ámbito de la investigación en Ciencias de la Salud, complementando así su formación.

Se trabaja en:

- Prácticas para estudiantes de los diferentes grados en el ámbito de la biomedicina.
- Prácticas profesionales para tituladas/os.

El alumnado participa en los estudios de investigación que llevan a cabo los grupos del IIS Aragón. El IIS Aragón tiene convenios con otras Universidades y con Institutos de Enseñanza Secundaria y Formación Profesional para promover la realización de prácticas curriculares o prácticas de verano incorporados en Grupos de Investigación del IIS Aragón.

5.1.10 Formación en proyectos internacionales

El objetivo de esta formación es fomentar la internacionalización y conseguir una investigación que traspase fronteras. Los resultados esperados son un incremento de participación, de liderazgo y de tasa de éxito y retorno económico en los fondos internacionales (destacando el Programa Marco de la Unión Europea Horizonte Europa)

La formación se orienta a la capacitación tanto del personal investigador como técnico y de gestión, proponiendo actividades (talleres, cursos y jornadas) centradas en los aspectos específicos del programa marco, pero también en las políticas transversales europeas, de forma que los proyectos se alineen con ellas.

En la encuesta anual de formación del IIS Aragón se incluirá un apartado para recopilar los intereses de formación de los investigadores en este tema.

5.2 Acciones formativas gestionadas por las entidades que componen el Instituto

5.2.1 Universidad de Zaragoza

5.2.1.1 Estudios de doctorado

La implantación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) en España implica el desarrollo de nuevos Másteres que suponen la plena adaptación a las estructuras educativas comunes europeas para los alumnos que ya han terminado los estudios de Grado. En ese sentido, a partir del nuevo marco legal, existe una amplia oferta de enseñanzas de doctorado, con una organización y mecanismos de planificación y seguimiento, que dotan de especificidad propia al periodo de estudios de doctorado, durante el cual el alumnado es considerado personal investigador/a en formación.

La presencia de la Universidad de Zaragoza en el IIS Aragón abre la posibilidad de trabajar conjuntamente en el desarrollo de cátedras de investigación y estudios de posgrados (másteres y doctorados) en el ámbito biomédico, enlazando el ámbito académico y el de

investigación, y permitiendo la formación de personal investigador/a que podrá incorporarse al IIS Aragón o a grupos de otros centros o instituciones. El objetivo será la formación de investigadores/as plenamente capacitados/as para llevar a cabo un proyecto de investigación y conocedores/as de los modelos de estudio y las técnicas más punteras. Además, ofrecerá al alumnado las herramientas necesarias para afrontar con éxito las posibles salidas profesionales en investigación básica y clínica, en la industria biotecnológica, la comunicación y edición científica y la gestión de la investigación.

Durante la realización del Máster Universitario el alumnado adquiere formación avanzada en las diferentes Áreas de las Ciencias de la Salud y Biomedicina en las que se matricula, con una orientación académica que permite tanto su desarrollo profesional como su iniciación en tareas investigadoras. Las actividades formativas están coordinadas por profesionales de Ciencias de la Salud, con experiencia docente e investigadora acreditada, que pretenden transmitir sus conocimientos de una manera práctica, con resolución de problemas concretos en situaciones reales.

Desde el Instituto se promueve la participación en los seminarios y cursos del IIS Aragón por parte de estudiantes de doctorado otorgando créditos ECTS al asistir, de cara a la consecución del título de Doctor.

Durante el periodo de investigación, el alumnado de postgrado elabora y defiende la Tesis Doctoral, en sus diferentes modalidades, pero siempre en el formato de trabajo científico en el que el personal discente contribuye con protagonismo pleno en cada una de las fases del estudio. Aquellas personas que hayan defendido y superado su Tesis Doctoral tendrán derecho a la expedición del título de Doctor o Doctora por Unizar. Los profesionales del IIS Aragón actúan como directores/as o codirectores/as de las tesis doctorales del alumnado de Unizar que se integra en el IIS Aragón y participan activamente en los estudios de Doctorado, Másteres oficiales y Títulos Propios de estas, ya sea como profesorado o como coordinadoras/es de estos cursos.

Cabe destacar que, en el caso de las y los especialistas sanitarios en formación, frecuentemente compaginan simultáneamente los Estudios de Postgrado y su actividad asistencial, formativa e investigadora en los centros del IIS Aragón.

Desde el IIS Aragón se fomenta la formación del alumnado matriculado en estudios de doctorado y máster, siguiendo las siguientes líneas de actuación:

- Financiación y cofinanciación de estudios de postgrado destinado a incorporar a las y los mejores jóvenes investigadores/es internacionales. El objetivo es fomentar el desarrollo de carrera profesional desde sus inicios como personal investigador/a predoctoral, incluyendo oportunidades de movilidad transnacionales

- Información y apoyo profesional para la solicitud de becas de investigación pre y post- doctorales que permitan la inclusión del alumnado en los Grupos de Investigación del IIS Aragón
- Apoyo metodológico al personal investigador/a

El personal que gestiona la investigación del IIS Aragón difunde aquellas convocatorias de ámbito autonómico, nacional o europeo publicadas por agencias financiadoras, tanto públicas como privadas, de ayudas destinadas al pago de los gastos de matrícula de los estudios de doctorado. Se estudian los aspectos más relevantes de cada convocatoria y se detecta el personal investigador/a que pudiera cumplir los requisitos, ofreciendo el apoyo necesario en la gestión de su solicitud. Anualmente se realiza un seguimiento científico del trabajo realizado por las y los investigadores/as predoctorales.

El IIS Aragón también da cobertura al alumnado al que le ha sido concedida alguna de estas ayudas, tanto en labores de gestión como en la resolución de dudas y problemas que puedan surgir durante la ejecución de dicha ayuda.

5.2.2 Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud

El Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud, IACS, es una entidad que promueve en Aragón el conocimiento en Biomedicina y Ciencias de la salud. La misión es dinamizar la investigación, la formación y la innovación en el Sistema Sanitario Público Aragonés. La finalidad es aportar conocimientos útiles para el bienestar de la sociedad, actuando en los siguientes campos: ciencias básicas en biomedicina, clínica, salud pública y servicios sanitarios.

El Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud tiene entre sus funciones las siguientes:

- Desarrollo de los planes de formación continuada de los profesionales sanitarios de carácter estratégico.
- Formación específica en salud pública y disciplinas afines, gestión y administración sanitaria, economía de la salud y metodología de la investigación.
- Formación de personal investigador/a.
- El fomento de la investigación.
- Formación en competencias comunes para Internos Residentes.

5.2.2.1 Formación en investigación

En el ámbito del fomento de la investigación se desarrollan dos actividades principales.

Por un lado, se dispone de un curso de “**Metodología de la Investigación. Nivel Básico**” en formato semipresencial, de carácter teórico práctico, de 80 horas de duración, cuyos

objetivos principales son dos:

- Que los alumnos conozcan los conceptos y etapas que implica la conceptualización y puesta en marcha de un proyecto de investigación: formulación de la pregunta de investigación, elección del diseño y desarrollo del protocolo de investigación.
- Que los alumnos utilicen las herramientas básicas de análisis de datos para la investigación en ciencias de la salud.

Por otro lado, se fomentan “**Píldoras metodológicas para la Investigación**” impartidas como sesiones clínicas de centros de salud u hospitales de Aragón. Las sesiones se plantean en un formato de 5 conferencias de unos 45 minutos cada una y tras las cuales se deja tiempo suficiente para el debate y la participación de los asistentes. Se pretende no interferir con el tiempo asistencial, adaptándonos a sus tiempos dedicados a sesiones clínicas. El objetivo es proporcionar a los participantes los elementos fundamentales para iniciar un proyecto de investigación además de establecer el vínculo de comunicación duradero en el tiempo de colaboración entre el IACS y los centros para desarrollar iniciativas de investigación

En torno a estas dos actividades básicas de investigación. El IACS organiza actividades más específicas y avanzadas relacionadas con:

- Diseños y análisis de datos
- Técnicas de Investigación básica y clínica
- Gestión de proyectos
- Ética en la investigación biomédica
- Programación R

El plan de formación del IACS recoge actividades formativas relacionadas con diseños específicos como validación de cuestionarios, pruebas diagnósticas, revisiones sistemáticas, meta-análisis o investigación cualitativa que van dirigidas a profesionales de Salud, y/o Investigadores/as del ámbito biomédico y ciencias de la salud que precisan el manejo de este tipo de metodologías para el desarrollo de su labor investigadora

Además, se organizan actividades de modelización estadística avanzada que proporciona las herramientas más complejas para la investigación en ciencias de la salud.

Se complementa el plan con actividades sobre aspectos éticos y código de buenas prácticas en investigación, así como actividades sobre la gestión de proyectos.

5.2.2.2 Formación en Competencias Comunes para Internos Residentes

Dentro de las competencias comunes y capacidades que tienen que adquirir los Médicos Internos Residentes está su formación en investigación.

El Programa de Formación en Competencias Comunes para MIR pretende promover, planificar y gestionar actuaciones formativas transversales, comunes a la formación de todas las especialidades en ciencias de la salud.

El objetivo es garantizar que los profesionales sanitarios adquieran, a lo largo de su periodo formativo, un conjunto mínimo de habilidades y aptitudes básicas, sea cual sea su especialidad.

Aunque va dirigido a Médicos Internos Residentes, su filosofía es perfectamente extensible al resto de profesionales sanitarios en formación especializada, por lo que el desarrollo del mismo está abierto a estos Residentes para aquellos contenidos específicos.

5.2.3 Actividades Formativas impartidas por los Servicios Científico Técnicos

Los Servicios Científico Técnicos (SCT) ofrecidos al personal investigador/a del IIS Aragón son instalaciones que integran infraestructuras y grandes equipamientos dedicados a la realización de técnicas especializadas. Están dotadas de personal altamente cualificado y en permanente formación, que garantiza su correcto funcionamiento y que ofrece asesoramiento y apoyo técnico y científico individualizado. Los SCT están ubicados en el Centro de Investigación Biomédica de Aragón (CIBA) y la Facultad de Medicina de la Universidad de Zaragoza, y son el resultado de la integración de las Unidades de Apoyo Transversal a la Investigación del IACS y el Servicio General de Apoyo a la Investigación de Unizar en el área biomédica. Prestan apoyo científico a las principales áreas de investigación biomédica, desde el nivel molecular y fisiológico hasta la investigación preclínica en modelos animales y la cirugía experimental. Además, se dispone de acceso al resto de servicios del Servicio General de Apoyo a la Investigación de Unizar, especialmente los transversales.

Una de las principales funciones del personal técnico responsable de las unidades consiste en formar y asesorar a las y los investigadores/as sobre la metodología y las aplicaciones de las técnicas ofertadas.

Se realiza una formación continuada y actualizada de las técnicas y equipos de los que dispone cada Servicio, ya sea a personal investigador/a en general o a aquellos que precisen de una actualización de los nuevos servicios y aplicaciones que se vayan incorporando. Esta formación se realiza mediante cursos específicos, talleres, seminarios y demostraciones prácticas (visitas de Grupos de Investigación). También se puede obtener información o realizar una solicitud a los Servicios Científico-Técnicos a través de la web del IIS Aragón.

Estas actividades complementan la formación en las áreas de:

- Secuenciación y Genómica Funcional
- Proteómica
- Biocomputación
- Separación Celular y Citometría
- Anatomía Patológica
- Microscopía e Imagen
- Imagen Médica y Fenotipado
- Biobanco
- Cirugía Experimental
- Modificaciones Genéticas y Cultivos Celulares

5.2.4 Acceso a programas postdoctorales, consolidación, intensificación y Post-Formación Sanitaria Especializada (Post-FSE)

Todos estos programas van dirigidos a investigadores/as postdoctorales y profesionales sanitarios que hayan terminado el período de Formación Sanitaria Especializada (FSE), con trayectoria investigadora y vinculación al IIS Aragón.

El personal que gestiona la investigación del IIS Aragón difunde entre sus investigadores/as las convocatorias señaladas, estudiando los aspectos más relevantes de las mismas, detectando al personal que pudiera cumplir los requisitos y ofreciendo el apoyo necesario en la gestión de su solicitud.

Anualmente se realiza un seguimiento científico del trabajo realizado por estas/os profesionales. Dentro de las competencias del personal investigador/a durante el periodo de cada programa se contemplan diversas actividades de formación adaptadas a las necesidades individuales.

5.3 Otros instrumentos formativos

5.3.1 Formación en Innovación

El IIS Aragón organiza actividades formativas orientadas a la innovación en Biomedicina, para fomentar la cultura innovadora y de traslación de resultados, en sus grupos de investigación y servicios hospitalarios. Como miembro de la Plataforma de Innovación en Tecnologías Sanitarias promovida por el ISCIII (Plataforma ITEMAS y Plataforma SCReN), el IIS Aragón dará a conocer iniciativas de formación y jornadas promovidas por la propia plataforma.

Se organizan Jornadas de Innovación Sanitaria, con la finalidad de difundir la cultura de innovación y traslación de resultados de la entidad, así como dar a conocer resultados de investigación e ideas innovadoras generadas en el IIS Aragón u otros centros de investigación. Estas jornadas facilitarán el contacto entre diferentes agentes: grupos de investigación, personal sanitario, empresas del sector u otros.

5.3.2 Asistencia a Congresos

Los congresos científicos son una fuente de conocimiento para todo el personal investigador/a. Desde el IIS Aragón se trabaja en la promoción, apoyo y gestión de solicitudes para la asistencia y participación a congresos por parte de nuestras/os investigadoras/es, para poder actualizarse y aprender en su disciplina, ganar y compartir experiencia, a la vez que se expande su red de contactos.

El IIS Aragón contribuye también en la organización y apoyo científico en diferentes congresos de las diferentes áreas biosanitarias en nuestra comunidad.

5.3.3 Estancias formativas

El objetivo de estas estancias es poner al alcance de las y los profesionales de los centros que integran el IIS Aragón el acceso a centros nacionales e internacionales de prestigio y el contacto con profesionales de reconocida trayectoria en el campo de la investigación, desarrollo y transferencia de conocimiento.

El personal que gestiona la investigación del IIS Aragón difunde al personal investigador/a aquellas convocatorias de movilidad de ámbito autonómico, nacional o internacional publicadas por parte de alguna agencia financiadora, tanto pública como privada. Se trabaja en la promoción, apoyo y gestión de solicitudes de becas de movilidad mediante convocatorias competitivas:

- Movilidad de profesionales sanitarios e investigadores/as del Sistema Nacional de Salud (MBAE, SCIII).
- Movilidad de personal investigador/a predoctoral en formación de la DGA.
- Acción de apoyo a la figura de Investigador/a Predoctoral de la Convocatoria Intramural
- Movilidad de jóvenes doctores- José Castillejo (centro de investigación extranjero).
- Ayudas a la movilidad predoctoral para la realización de estancias breves en centros de I+D.
- Programa CAI ibercaja de estancias de investigación.
- Erasmus+ KA 2 Cooperación para la innovación y el intercambio de buenas prácticas.

Se estudian los aspectos más relevantes de cada convocatoria y se detectan las/os investigadoras/es que pudieran cumplir los requisitos, ofreciendo el apoyo necesario en la gestión de su solicitud.

6. Órganos y funciones.

Para la definición del Plan de Formación y su aprobación son relevantes los siguientes órganos de Gobierno, Dirección y Participación:

- Comité Científico Interno
- Dirección Científica
- Comité Científico Externo
- Patronato

En septiembre de 2022, se firmó el Convenio marco de colaboración entre el Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud y la Fundación Instituto de Investigación Sanitaria Aragón.

En dicho convenio, se llegó al acuerdo en materia de formación en investigación de que ambas instituciones diseñarán una oferta conjunta de formación en investigación.

En el marco de este convenio se constituye la Comisión de Formación en Investigación, de carácter técnico, con el fin de articular la oferta conjunta de formación en investigación y el desarrollo de las herramientas necesarias para ello.

La Comisión de Formación en Investigación está integrada por:

- Director/a de Transferencia y Responsable de Formación en Investigación que designa al Técnico de Área del SAME como miembro de la Comisión.
- Director Ejecutivo del IIS Aragón que designa al Coordinador de la Unidad de Proyectos y Gestión Científica y al Técnico de la Unidad como miembro de la Comisión.

Las principales funciones de la Comisión de Formación son las recogidas en el Convenio Marco antes citado:

- Planificación anual de la oferta conjunta de Formación en Investigación
- Modificaciones en dicha planificación (nuevos cursos, variaciones en fechas o contenidos...)
- Resolución de todas aquellas cuestiones de formación en Investigación que puedan afectar a la oferta conjunta.

El hecho de que el/la secretario/a del Comité Científico Interno forme parte de la Comisión de Formación favorece una comunicación fluida entre la Comisión de Formación y el CCI.

Las funciones del CCI con respecto del plan de formación del IIS Aragón son las siguientes:

- Analizar y hacer propuestas al Plan de Formación
- Identificar las necesidades formativas de las áreas de investigación y priorizar actividades en función de las necesidades detectadas.
- Realizar un seguimiento de las actividades propuestas y realizadas.

El Comité Científico Externo valorará y emitirá su opinión sobre el diseño del Plan de Formación, especificando las modificaciones que considere oportunas para su presentación final al Patronato.

El Patronato será finalmente el órgano que revise y apruebe el plan aportando las modificaciones que considere.

7. Detección y análisis de necesidades formativas

La detección y análisis de necesidades formativas se realizará con periodicidad anual, con el objetivo de lanzar una programación de actividades para el siguiente año. Esta programación se diseñará en base a la identificación de las necesidades de formación teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Estudio de las necesidades expresadas por los Grupos de Investigación detectadas por el CCI, resultado de la comunicación con Coordinadores/as de Programas e Investigadores/as Principales.
- Análisis de los cursos y talleres celebrados durante los años anteriores, incluyendo las solicitudes de actividades formativas previas y su valoración por parte de personal discente y docente.
- Análisis de las encuestas periódicas de detección de necesidades remitidas a miembros del Instituto y de los indicadores establecidos para formación que se detallan en el apartado 10 de este Plan de Formación.
- Temáticas ligadas a la formación en competencias transversales de Investigación e Innovación Responsable dirigidas tanto al personal del ámbito investigador como al de gestión.

La programación anual de actividades de formación tendrá en cuenta las acciones formativas ofertadas por todas las entidades que integran el IIS Aragón, con el objetivo de evitar duplicidades y potenciar al máximo el impacto de la formación ofertada por todas las entidades.

La propuesta de la programación anual de actividades de formación será presentada al CCI junto con los resultados de las encuestas de detección de necesidades y las valoraciones de los cursos realizados. Las encuestas se analizarán para cada tipología de grupo con el fin de detectar específicamente las necesidades de grupos emergentes e investigadoras/es de interés relevante que potencien su formación investigadora con el objetivo de su consolidación. La revisión de dicha información permitirá al CCI priorizar las necesidades formativas detectadas y aportar los cambios que considere en la elaboración del programa anual de actividades.

Finalmente, la Dirección Científica y Ejecutiva revisarán el programa y propondrán la incorporación de actividades que desde su perspectiva no se hayan cubierto por el CCI, asegurando que se cubran las siguientes competencias transversales:

- Formación común y prioritaria: Fundamentos metodológicos y estadísticos.
- Formación específica y transversal, incluyendo aquellos aspectos ligados a la RRI, y particularmente:
 - Liderazgo científico, comunicación con decisores clínicos, sanitarios y actores sociales.
 - Mecanismos de traslación a la práctica asistencial.
 - Co-creación y otras formas de participación de agentes clave no científicos.
 - Igualdad de género e incorporación de la dimensión de género a la I+D+i.
 - Formación en Open Science.
- Formación Científico –Técnica.

Estas actividades irán dirigidas a todo el personal de la institución y en su diseño se atenderá a la oferta particular de actividades formativas de los centros que integran el IIS Aragón, con el fin de no duplicar esfuerzos y poder complementar la formación en aspectos clave para el desarrollo de la RRI. En el caso de las acciones formativas propias del IIS Aragón como (entidad proveedora de la actividad), el Responsable de Formación del IIS Aragón, será el encargado de tramitar la presentación de solicitudes para la acreditación de aquellas actividades que así se requiera por parte de él/la director/a responsable de la actividad. Una vez reconocidos y otorgados los créditos correspondientes por la Comisión de Formación Continuada de las Profesiones Sanitarias de Aragón para cada caso, se difunde dicha información por las vías descritas en el punto 9.

8. Recursos

8.1 Personal docente

Dentro del personal docente que se encarga de impartir el Plan de Formación se encuentra el propio personal investigador/a experto en una temática, que presenta trabajos de su investigación interesantes para el resto del Instituto, personal experto externo al Instituto que es invitado por su extenso conocimiento de un tema priorizado siendo figuras relevantes en el mundo de la investigación, las Unidades de Apoyo a la Investigación, los Departamentos de la Universidad y el personal experto de IACS, así como el personal propio del IIS Aragón.

8.2 Infraestructura

La oferta formativa se desarrolla en los Centros Sanitarios (Complejo Hospitalario y AP), en diferentes centros de Unizar, y en el Centro de Investigación Biomédica de Aragón (CIBA).

- **Complejo hospitalario en el HUMS**

Las aulas del se reparten entre dos plantas:

- Primer piso. Cuatro aulas de iguales dimensiones (82 m² cada una) divididas por tabiques correderos que permiten transformar estos espacios en dos únicas aulas de doble aforo.

- Segundo piso. Un aula informática con 24 puestos y otras tres clases docentes (dos de 40 m² y una de 50 m²). En esta planta también se dispone de cuatro despachos, de 14 m² cada uno, con su correspondiente zona de secretaría y reprografía.

Todas estas salas están completamente equipadas con cañón, retroproyector, portátiles, conexión *Wi-Fi*, etc. para impartir la formación. En varias de las salas se dispone de maniquís para practicar la reanimación cardiopulmonar básica y avanzada. Estos maniquís emulan el comportamiento de pacientes reales y permiten realizar simulaciones de la reacción del cuerpo humano y del comportamiento de las constantes vitales ante diversas situaciones y tratamientos. También dispone de un simulador de electrocardiograma. Este material permite diversas aplicaciones tanto en investigación como en docencia y formación.

- **Complejo Hospitalario de correspondiente al HCULB**

- En el edificio del HCULB Se dispone de un aula de formación ubicada en los espacios de la 3 planta del Hospital en el espacio cedido al IIS Aragón para Investigación y Docencia.

- **La Unidad de Investigación en Atención Primaria (AP)**

Es un espacio de investigación ubicado en el Centro de Salud Arrabal dedicado a la

promoción y desarrollo de líneas de investigación específicas en AP. Esta Unidad conforma el núcleo central donde se ubican equipos e infraestructuras necesarias para promover la investigación en AP y que son de uso transversal para el personal investigador/a en este ámbito en Aragón. En la Unidad de Investigación en Atención Primaria se dispone de un aula completa para formación con capacidad para 20 personas. Se dispone de un cañón-retroproyector, ordenadores portátiles, así como del material necesario para impartir cursos de formación.

Centro de Investigación Biomédica (CIBA) se dispone de dos aulas docentes, con capacidad para 20 personas aproximadamente, y de un salón de actos con capacidad para 95 personas. Todas ellas están gestionadas por el IACS y acondicionadas con la estructura necesaria para impartir formación bajo distintos formatos. Por otro lado, también se dispone de una plataforma desde la que se imparten cursos *online*.

Adicionalmente, el IIS Aragón cuenta con la posibilidad de organizar actividades en salas pertenecientes al Gobierno de Aragón o en el Salón de Actos del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa de forma gratuita.

- **Universidad de Zaragoza.**

Salones de actos, salas de grados y un buen número de aulas en las facultades de medicina y ciencias de la educación implicadas en la formación del Instituto. Además, para actividades de especial relevancia, se cuenta con los espacios e instalaciones del Edificio Paraninfo.

9. Difusión

El IIS Aragón asiste y apoya a los grupos de Investigación en la elaboración y difusión de los eventos formativos. A estas acciones las y los profesionales son invitados gratuitamente, dotando a los mismos, cuando su asistencia cumpla los requerimientos mínimos, de los correspondientes créditos de formación. La solicitud de asistencia por personal IIS Aragón para la organización de cualquier evento formativo se hace a través del envío de formularios de inscripción al correo electrónico de formación correspondiente ubicado en la página web del IIS. Una vez generada la información completa de la actividad se difunde mediante los siguientes mecanismos:

- **Web IIS Aragón** (<http://www.iisaragon.es>): Es una herramienta dedicada a la gestión del conocimiento de los profesionales que integran el Instituto, que mantiene y actualiza su personal de gestión. Dispone de una sección dedicada a la formación donde se desarrollan los distintos aspectos de este Plan de Formación (<http://www.iisaragon.es/formacion/>).

La web tiene como objetivos:

- Servir como plataforma de trabajo e intercambio de conocimiento para las y los profesionales del campo de la Salud, permitiéndoles ofrecer la información que consideren de interés.
- Aportar información sobre el ámbito de las Ciencias de la Salud a las y los profesionales de este campo.
- Ofrecer información sobre el instituto, sus actividades y servicios.
- Semanalmente se emite el **Boletín del IIS Aragón** donde se difunde la oferta formativa del Instituto que incluye convocatorias de investigación, actividades científicas y formativas y producción científica de interés activas en esa fecha.
- **Intranet:** Cada hospital dispone de una intranet corporativa desde dónde se difunden las actividades formativas y otros eventos del IIS Aragón, llegando así la información al personal facultativo del Servicio de Salud de Aragón que ejercen su actividad en el Complejo Hospitalario Aragón.
- **Web de Unizar** (www.unizar.es): El Servicio de Gestión de la Investigación de Unizar edita periódicamente un Boletín de Investigación donde se recoge toda la información de convocatorias y resoluciones de becas, proyectos, ayudas, premios de investigación, que aparecen publicadas en los boletines oficiales. Asimismo, se incluyen aquellas convocatorias de otras entidades y de las cuales se recibe información en el Instituto. Estos boletines tienen una periodicidad semanal y se estructuran en dos grandes apartados, el de Convocatorias y el de Información, en el que se incluyen las novedades sobre las actividades del IIS Aragón.
- **Web del IACS** (<http://www.iacs.es>): Es un portal destinado a mejorar el conocimiento del IACS entre sus públicos de interés, ampliar la difusión de su actividad y reforzar su imagen de marca como referente en I+D+i y servicios biosanitarios a nivel internacional.
- **Lista de distribución:** Se ofrece a todo el personal del Instituto formar parte de la lista de distribución. Ser miembro de esta lista implica recibir información sobre las actividades que se realizan en materia de formación a través de su correo electrónico.
- **Carteles informativos:** Se distribuyen carteles informativos en los centros que integran el IIS Aragón.
- **Boletín IACS:** Cada semana se envía el boletín del IACS, con información relevante

y actualizada para investigadores/as y profesionales sanitarios. Al boletín se puede acceder mediante suscripción a través de la página web del IACS (<http://www.iacs.es>).

10. Vigencia

El plan de formación tendrá un vigencia hasta 2028, prorrogándose anualmente hasta la aprobación de un nuevo Plan de Formación.

11. Indicadores de evaluación

Indicadores del Plan de Formación	
Acción	Indicador
Actividades formativas	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de actividades formativas programadas por el IIS Aragón, que se realizan durante el año • Nº de Investigadoras/es que asisten a cada actividad • Número de Seminarios organizados por el IIS Aragón durante el año • Número de actividades formativas realizadas durante el año