	ITINERARIO FORMATIVO		CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Itinerario formativo de la Especialidad Farmacología Clínica		PR-140	10/11/2025	1
	Dirección de Docencia		Creación /Modificación del documento		Pàgina:1 de

Programa de Formación Especializada

FARMACOLOGÍA CLÍNICA

Hospital Universitari Vall d'Hebron

ELABORADO	REVISADO	VALIDADO
Tutores	Dirección de Docencia	Comisión de Docencia 26 de febrero de 2026

	PROTOCOLO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Guía o itinerario formativo (GIF) FARMACOLOGÍA CLÍNICA	PR-124	26/02/2026	5
				página 2 de 44

Índice

1.	Estructura de la unidad docente	3
2.	Definición de la especialidad y de la competencia profesional	5
3.	Metodología docente	6
4.	Competencias genéricas / transversales	8
5.	Competencias específicas de la Farmacología clínica	12
6.	Plan de rotaciones y jornada complementaria (guardias)	15
7.	Objetivos de aprendizaje específicos y actividades por cada año de formación... 17	
7.1.	Primer año	¡Error! Marcador no definido.
7.2.	Segundo año	20
7.3.	Tercer año.....	23
	Los objetivos y el nivel de autonomía se han detallado en el apartado sobre la rotación por ensayos clínicos e investigación clínica.....	28
7.4.	Cuarto año	30
	Objetivos cualitativos específicos.....	30
8.	Sesiones clínicas	34
9.	Cursos para residentes y congresos	35
10.	Fuentes de información recomendadas.....	37
10.1.	Biblioteca digital	42
11.	Programa de Investigación	43
12.	Registro digital de la actividad formativa	44

	PROTOCOLO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Guía o itinerario formativo (GIF) FARMACOLOGÍA CLÍNICA	PR-124	26/02/2026	5
				página 3 de 44

1. Estructura de la unidad docente

La Unidad docente de Farmacología clínica del Hospital Universitari Vall d'Hebron (HUVH) está acreditada para la formación de 4 residentes por año. El núcleo de la unidad docente está formado por el Servicio de Farmacología clínica, el Centro de Farmacovigilancia de Catalunya (dispositivo docente asociado del *Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya*), i el área del medicamento de la *Gerència Territorial de Barcelona Ciutat de l'Institut Català de la Salut* (ICS).

También participan de la Unidad Docente los servicios de Medicina Interna, Cardiología, Urgencias, Patología Infecciosa, Pediatría, Atención Primaria y la Clínica del Dolor, fundamentalmente, así como el *Institut de Recerca Vall d'Hebron* (VHIR).

El contenido del presente documento describe la adaptación del programa nacional a las particularidades del HUVH y del Servicio de Farmacología clínica.

Actualmente hay tres tutores de Farmacología clínica acreditados. Cada tutor tiene asignados un máximo de 5 residentes y la tutoría es longitudinal a lo largo de toda la residencia.

La coordinación de la acción tutorial se basa en reuniones de los tutores con los residentes y en reuniones periódicas de seguimiento global de la formación de los residentes. Estas últimas están integradas por responsables de cada área de formación del Servicio de Farmacología clínica, tutores y un representante de los médicos residentes.

	PROTOCOLO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Guía o itinerario formativo (GIF) FARMACOLOGÍA CLÍNICA	PR-124	26/02/2026	5
				página 4 de 44

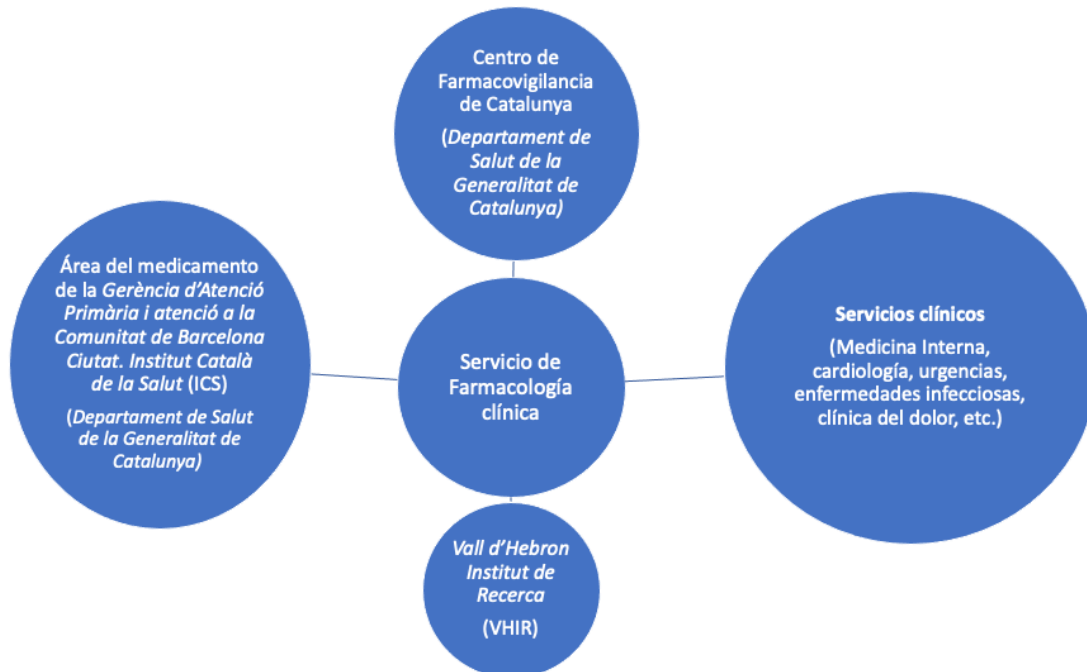


Figura. Servicios incluidos en la especialidad de Farmacología Clínica i dispositivos docentes asociados

Cartera de servicios de Farmacología Clínica

Tutores de residentes

Dra. Mònica Sabaté

Dra. Montserrat Bosch

Dra. Judit Riera

Jefe de sección

Dra. Immaculada Danés

Jefe de Servicio de Farmacología Clínica y Coordinador de la Unidad Docente

Dra. Antònia Agustí

	PROTOCOLO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Guía o itinerario formativo (GIF) FARMACOLOGÍA CLÍNICA	PR-124	26/02/2026	5
				página 5 de 44

2. Definición de la especialidad y de la competencia profesional

La Farmacología clínica se define como una disciplina médica que, sobre una base científica, combina la experiencia farmacológica y la experiencia clínica con el objetivo fundamental de mejorar la eficacia y seguridad en el uso de los medicamentos.

Perfil competencial

Las competencias propias de la especialidad son:

1. El apoyo a las actividades de asistencia clínica en el uso efectivo, seguro y eficiente de los medicamentos en la práctica clínica.
2. El desarrollo de consultas sobre terapéutica.
3. La monitorización de los efectos adversos de los medicamentos.
4. La monitorización de las concentraciones plasmáticas de los medicamentos con finalidades terapéuticas.
5. El desarrollo de actividades de información, evaluación y selección de los medicamentos.
6. El desarrollo de actividades de investigación en la evaluación clínica y epidemiológica de los medicamentos.
7. El apoyo metodológico, ético y legal a los proyectos de investigación con medicamentos.
8. El desarrollo de estudios farmacoeconómicos.
9. La realización de actividades de docencia y formación continuada sobre los efectos (beneficios y riesgos) y los costes de los medicamentos y las intervenciones terapéuticas en humanos.

Objetivos generales de la formación

La formación del médico residente de Farmacología clínica tiene como objetivos el desarrollo de conocimientos, habilidades y aptitudes que capaciten para:

1. Utilizar de forma competente los principales grupos farmacológicos con finalidades terapéuticas, profilácticas o diagnósticas.
2. Aplicar los procedimientos clínicos y la metodología científica para evaluar los efectos beneficiosos y perjudiciales de los medicamentos y facilitar la toma de decisiones terapéuticas.
3. Realizar acciones de comunicación de la información sobre medicamentos dirigidas a mejorar los hábitos de prescripción y fomentar el uso adecuado de los medicamentos.
4. Diseñar, realizar y evaluar estudios de investigación de medicamentos y terapéutica.
5. Valorar el coste económico del uso de los medicamentos en relación con los recursos sanitarios disponibles.
6. Evaluar las implicaciones sanitarias, económicas, sociológicas o antropológicas relacionadas con el consumo de los medicamentos.

	PROTOCOLO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Guía o itinerario formativo (GIF) FARMACOLOGÍA CLÍNICA	PR-124	26/02/2026	5
				página 6 de 44

3. Metodología docente

Modelo de aprendizaje centrado en el residente

El sistema de formación sanitaria especializada se basa en el aprendizaje mediante el ejercicio profesional en un entorno supervisado, donde se van asumiendo progresivamente responsabilidades a medida que se adquieren las competencias previstas en el programa de formación, hasta llegar al grado de responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la especialidad.

Para la adquisición de las competencias se promueven estrategias docentes que favorezcan el pensamiento crítico y permitan la integración de la formación teórica con la clínica e investigación que se lleva a cabo en los diferentes dispositivos de la Unidad Docente. En la adquisición de conocimientos predomina el autoaprendizaje tutorizado, ayudado por seminarios, actividades de simulación, talleres, discusión de casos con expertos en cada tema, y otros métodos que estimulen la responsabilidad y la autonomía progresiva del residente. Durante cada una de las rotaciones, el residente debe demostrar que dispone de los conocimientos suficientes y que los utiliza regularmente en el razonamiento clínico.

En cada una de las áreas de rotación, el residente ha de integrar conocimientos y desarrollar habilidades y actitudes que le permitan avanzar en su formación. Él es el principal responsable de su aprendizaje, la función de los especialistas con los que se forma es la de facilitar dicho aprendizaje, supervisar sus actividades y evaluar su progreso.

En cada una de las áreas de rotación, el residente ha de participar en todas las actividades habituales de los especialistas tanto en los aspectos asistenciales de cualquier tipo, como en los de formación, investigación y gestión clínica.

Niveles de autonomía

La capacidad para realizar determinados actos médicos instrumentales o quirúrgicos guarda relación con el nivel de conocimientos y experiencia. Por ello deben considerarse 3 niveles de autonomía vinculados a niveles de responsabilidad

Se entiende por **autonomía** el **grado de independencia** con el que el residente es capaz de realizar un determinado acto al finalizar un periodo formativo

Niveles de AUTONOMIA	
Nivel 1	Las habilidades adquiridas permiten al médico residente llevar a cabo actuaciones de manera independiente, sin necesidad de tutela directa, teniendo a su disposición en cualquier caso la posibilidad de consultar al especialista responsable (tutela indirecta).
Nivel 2	El residente tiene un extenso conocimiento, pero no alcanza la experiencia suficiente para hacer un tratamiento completo de forma independiente.
Nivel 3	El médico residente ha visto o ha ayudado a determinadas actuaciones, pero no tiene experiencia propia.

	PROTOCOLO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Guía o itinerario formativo (GIF) FARMACOLOGÍA CLÍNICA	PR-124	26/02/2026	5
				página 7 de 44

Sistema de evaluación

Con la finalidad de valorar el proceso de aprendizaje y la adquisición de competencias como un proceso continuo, la evaluación de las competencias se realizará al final de cada periodo de rotación según el formato oficial. Los resultados de la evaluación deben registrarse en el expediente del residente y han de ser utilizados en las entrevistas tutor – residente para valorar los avances y déficits en el proceso de aprendizaje y establecer medidas de mejora. La evaluación anual resulta del promedio ponderada de las evaluaciones de las rotaciones (65%), del informe que efectúe la tutoría sobre aspectos de aptitud y actitud (25%) y de la valoración de actividades complementarias (10%)

Existe una **Guía de evaluación** aprobada por la Comisión de Docencia que detalla el proceso de evaluación y propone diferentes métodos que pueden ser utilizados, a criterio de los evaluadores, para valorar el progreso competencial en el momento y área que corresponda. Este documento se encuentra en el aplicativo digital de gestión de la formación especializada (Docens Track) y en la intranet de Docencia. A modo de resumen, Los instrumentos de evaluación propuestos son los siguientes, que se podrán aplicar para cada una de las competencias y dominios, como se explicita en el apartado 5:

- A. **Exámenes escritos:** preguntas de respuesta múltiple u otros formatos. Se evalúan conocimientos abstractos, conocimientos contextualizados, razonamiento clínico y toma de decisiones.
- B. **Observación:** no estructurada, estructurada (mini-CEX o similar) en contextos reales o simulados. Se evalúan aspectos como la entrevista clínica, la exploración física, el ejercicio profesional, el juicio clínico, la comunicación y la organización y eficiencia.
- C. **Audit de registros clínicos:** valoración de aquello que se registra, ya sea por el propio residente, por su tutor o por un especialista responsable. Se pueden evaluar la toma de decisiones clínicas, el seguimiento del manejo del paciente, el seguimiento de las actividades preventivas y el uso adecuado de los recursos como pruebas complementarias, medicamentos o interconsultas.
- D. **Portafolio:** incluye el registro de actividades (procedimientos, cirugías, intervenciones varias) y la reflexión sobre incidentes críticos. Todo ello debe quedar documentado en el aplicativo de docencia en el apartado del libro del residente. Mediante el análisis de esta información se pueden cuantificar las actividades y procedimientos mínimos exigidos, evaluar el desarrollo de estrategias, actitudes, habilidades y procesos cognitivos esenciales para el aprendizaje durante toda la vida profesional y el desarrollo del pensamiento crítico y aprendizaje autodirigido en la práctica diaria.
- E. **Feedback 360º:** se basa en la recolección de información de fuentes diversas (enfermería, medicina, otros profesionales, compañeros, especialistas y pacientes) y puede incluir una autoevaluación. Es muy útil para evaluar el trabajo en equipo, la comunicación y relación interpersonal, la calidad de gestión de recursos, el ejercicio profesional y el asesoramiento y educación de pacientes y familiares.

	PROTOCOLO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Guía o itinerario formativo (GIF) FARMACOLOGÍA CLÍNICA	PR-124	26/02/2026	5
				página 8 de 44

4. Competencias genéricas / transversales

Las **competencias transversales** son comunes a todas o buena parte de las especialidades en Ciencias de la Salud, están reguladas por el RD 589/2022 (BOE núm. 173 de 20 de julio de 2022) y elaboradas por la Comisión Permanente del Consejo Nacional de Especialistas en Ciencias de la Salud para su incorporación a los programas oficiales de cada especialidad. La formación transversal tiene como finalidad abordar las competencias comunes, principalmente actitudinales, necesarias para el ejercicio profesional de las personas especialistas en Ciencias de la Salud, que deberán adquirirse durante el período de formación sanitaria especializada en centros acreditados.

Se adquieren mediante:

1. Las **acciones formativas** (cursos y talleres) organizados por la Comisión de Docencia (*ver apartado 9), de realización obligatoria para todos los residentes y con evaluación final.
2. La **práctica asistencial integrada y supervisada** en cada una de las unidades docentes y con evaluación continuada.
3. El **autoaprendizaje guiado**.

Estas actividades deben ser motivo de reflexión y análisis en las entrevistas estructuradas de la tutoría, que forman parte de la evaluación continuada del proceso formativo.

En la Intranet de Docencia y en el aplicativo de docencia especializada (Docens Track) está publicado el Plan de Formación Transversal Común para residentes del Hospital Universitari Vall d'Hebron. Estas actividades serán también recogidas en este Itinerario Formativo, junto con las actividades formativas específicas de esta unidad docente. Los residentes deben haber superado todos los cursos y talleres obligatorios que tienen programados cada año antes de que se realice la evaluación anual, ya que su contenido condiciona el resultado final de la evaluación.

Es necesaria una evaluación positiva en las competencias transversales obligatorias para poder optar a realizar una rotación externa.

Las competencias transversales o genéricas se agrupan en los siguientes dominios:

4.A. Compromiso con los principios y valores del Sistema Nacional de Salud

Tener como principal objetivo el cuidado y el bienestar del paciente.

1. Respetar los valores y los derechos de los pacientes, teniendo en cuenta su diversidad y vulnerabilidad.
2. Respetar la autonomía de los pacientes y de sus representantes legales en la toma de decisiones.
3. Respetar la confidencialidad y el secreto profesional
4. Colaborar, consultar y apoyar a otros profesionales.

	PROTOCOLO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Guía o itinerario formativo (GIF) FARMACOLOGÍA CLÍNICA	PR-124	26/02/2026	5
				página 9 de 44

5. Adquirir y mantener las competencias profesionales de la especialidad.
6. Contribuir al cumplimiento de los principios generales del Sistema Nacional de Salud establecidos en el art. 2 de la Ley 16/2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud.

4.B. Principios de Bioética

1. Aplicar los fundamentos de la bioética y el “método de deliberación” en la práctica profesional.
2. Identificar y afrontar situaciones de conflicto ético.

4.C. Los principios legales del ejercicio de las especialidades en Ciencias de la Salud

1. Aplicar los fundamentos de la bioética y el método de deliberación en la práctica profesional.
2. Identificar y afrontar situaciones de conflicto ético.
3. Aplicar los aspectos éticos y legales relacionados con el manejo de la información, la documentación y la historia clínica para garantizar la confidencialidad y el secreto profesional.
4. Aplicar los aspectos legales relacionados con la atención sanitaria de menores, personas con discapacidad, pacientes con capacidad reducida para la toma de decisiones, al final de la vida y con la adecuación del esfuerzo terapéutico y la prestación de ayuda a morir.
5. Conocer el funcionamiento de las comisiones clínicas.
6. Cumplimentar documentos clínico-legales.
7. Detectar precozmente las situaciones de violencia de género y de abuso-maltrato y aplicar los protocolos establecidos.
8. Informar y aplicar los procedimientos de voluntades anticipadas.

4.D. Comunicación Clínica

1. Informar al paciente y/o a su representante legal, para que otorgue el consentimiento informado*, libre y voluntario, dejando constancia en la historia clínica.
2. Comunicar de acuerdo con diferentes situaciones y personas
 - Detectar las necesidades de información de cada paciente, responsable legal o persona autorizada.
 - Adecuar la información en situaciones concretas como: i) las malas noticias, ii) pacientes al final de la vida, iii) pacientes de manejo difícil, iv) pacientes con trastorno mental, v) grupos específicos de población (niños, adolescentes, ancianos, personas en riesgo de exclusión y discapacitados) y otras.
3. Aplicar estrategias para la mejora de la adherencia al tratamiento prescrito.

4.E. El trabajo en equipo

1. Trabajar en equipos interdisciplinarios y multiprofesionales. Esta competencia implica conocer las funciones y las responsabilidades de los miembros del equipo, comunicarse de forma apropiada con los miembros respetando sus contribuciones
2. Contribuir a la resolución de conflictos

	PROTOCOLO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Guía o itinerario formativo (GIF) FARMACOLOGÍA CLÍNICA	PR-124	26/02/2026	5
				página 10 de 44

4.F. Habilidades clínicas generales aplicables al ejercicio de las especialidades en Ciencias de la Salud

1. Contribuir a la elaboración de la historia clínica (conjunto de documentos que contienen los datos, valoraciones e informaciones de cualquier índole sobre la situación y la evolución clínica de un paciente a lo largo del proceso asistencial) de forma comprensible y utilizable por terceros.
2. Analizar críticamente la información clínica (todo dato, cualquiera que sea su forma, clase o tipo, que permite adquirir o ampliar conocimientos sobre el estado físico y la salud de una persona, o la forma de preservarla, cuidarla, mejorarla o recuperarla).
3. Identificar situaciones urgentes y aplicar maniobras de Soporte Vital Básico
4. Aplicar los principios básicos de la práctica basada en la evidencia y en el valor para el paciente.
5. Aplicar criterios de derivación e interconsulta.
6. Valorar el impacto asociado a la enfermedad en el paciente y su entorno.
7. Abordar de forma integral los problemas de salud crónicos y contribuir a la toma de decisiones y optimización de cuidados.
8. Atender de forma integral a los pacientes, considerando entre otros aspectos el trastorno mental, la dependencia y la pluripatología.

4.G. Manejo de medicamentos y otros recursos terapéuticos

**Solo aplicable a algunas UD*

1. Aplicar principios éticos y requisitos legales en la prescripción de medicamentos y otros recursos terapéuticos.
2. Usar de forma racional los medicamentos y otros recursos terapéuticos teniendo en cuenta necesidades individuales de cada paciente y a los grupos de pacientes que requieren un manejo específico.
3. Conocer los principios del uso racional de antimicrobianos.
4. Revisar periódicamente los objetivos terapéuticos para realizar los ajustes pertinentes y evitar iatrogenia.
5. Detectar las reacciones adversas y efectos secundarios a medicamentos y otros recursos terapéuticos.
6. Notificar las reacciones adversas a medicamentos y productos sanitarios.

4.H. Equidad y determinantes sociales de la salud

1. Registrar en historia clínica los determinantes sociales de la salud.
2. Conocer el modelo de promoción de la salud psico-socioemocional.
3. Aplicar un enfoque de equidad en salud en la práctica clínica.

4.I. Promoción de la salud y prevención

1. Aplicar los principios de la epidemiología y la genómica (cuando proceda y esté disponible) para la toma de decisiones para la salud.
2. Realizar promoción para la salud y prevención de la enfermedad.
3. Aplicar los principios legales de protección radiológica en las prácticas diagnósticas y terapéuticas para profesionales y pacientes.

	PROTOCOLO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Guía o itinerario formativo (GIF) FARMACOLOGÍA CLÍNICA	PR-124	26/02/2026	5
				página 11 de 44

4. Conocer los derechos y aplicar las medidas preventivas y de protección de riesgos laborales específicas del ejercicio de la especialidad.
5. Notificar las enfermedades de declaración obligatoria y comunicar las sospechas de enfermedad profesional.

4.J. Salud digital

1. Utilizar fuentes contrastadas de información biomédica o en ciencias de la salud.
2. Utilizar las tecnologías digitales para la interacción e intercambio de información y contenidos.
3. Conocer la normativa sobre la Protección de Datos y la Privacidad en el campo sanitario, específicamente ligadas a las tecnologías de la información, los derechos del paciente a la información y la responsabilidad profesional en la custodia y mantenimiento de la misma.
4. Garantizar la protección de datos y la confidencialidad del paciente en la utilización de la información sanitaria.
5. Conocer las bases de los sistemas de codificación.
6. Realizar teleasistencia y telemedicina.

4.K. Metodología de la investigación

1. Conocer la normativa ética y legal aplicable en la investigación en seres humanos.
2. Conocer los principios básicos de la investigación biomédica: básica, traslacional, clínica y epidemiológica.
3. Generar conocimiento, aplicando el método científico y los principios de la bioética.
4. Observar la perspectiva de género y la edad en la generación e interpretación de la evidencia científica.
5. Difundir el conocimiento científico.
6. Interpretar críticamente la literatura científica.

4.L. Docencia y formación

1. Planificar, diseñar y participar en actividades formativas (sesiones clínicas, talleres).
2. Usar la lengua inglesa en determinadas actividades.
3. Identificar fortalezas, deficiencias y limitaciones en el propio conocimiento y experiencia.
4. Detectar las necesidades formativas y generar junto con el tutor las oportunidades de mejora competencial

4.M. Gestión clínica y de la calidad

1. Participar en actividades de mejora de la calidad asistencial.
2. Fomentar la continuidad de la atención.
3. Contribuir a garantizar la seguridad del paciente.
4. Contribuir a los cambios organizativos
5. Conocer, y contribuir al cumplimiento de los indicadores de gestión clínica de uso más frecuente.
6. Utilizar eficientemente los recursos disponibles.

	PROTOCOLO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Guía o itinerario formativo (GIF) FARMACOLOGÍA CLÍNICA	PR-124	26/02/2026	5
				página 12 de 44

5. Competencias específicas de la Farmacología clínica

Las competencias de la especialidad son el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes específicas que se deben adquirir para conseguir el título de especialista. En los programas oficiales de cada especialidad se presentan agrupadas por dominios, aconsejando los métodos de evaluación más adecuados para cada una, y con recomendaciones sobre el contexto y las actividades idóneas para adquirirlas. La siguiente tabla recoge todas las competencias y dominios de nuestra especialidad y los instrumentos evaluativos que pueden aplicarse.

COMPETENCIAS	INSTRUMENTOS				
	A	B	C	D	E
Dominio 1: Formación en medicina clínica					
Adquirir conocimientos y habilidades diagnósticas, terapéuticas y de evaluación del paciente y de su respuesta terapéutica		X			
Realización de una historia clínica completa			X		
Aprender a valorar el lugar en terapéutica de diferentes alternativas		X			
Aprender a realizar el diagnóstico diferencial especialmente de los efectos adversos.		X		X	
Dominio 2: Selección e información de medicamentos					
Conocer el valor y saber utilizar las fuentes de información disponibles		X			
Adquirir habilidades en la selección de medicamentos para un paciente concreto y para la toma de decisiones en los diferentes niveles del ámbito sanitario			X		
Contestar y redactar consultas con una estructura y sistemática específica			X		
Redactar informes técnicos de evaluación de medicamentos		X			
Adquirir habilidades en la gestión clínica y económica de la MHDA a través de la valoración de eventuales novedades en el mercado y la interpretación de datos de consumo		X			
Dominio 3: Atención Primaria					
Conocer las funciones de los farmacólogos clínicos de atención primaria y compartirlas con ellos.		X			
Conocer la estructura y las políticas de medicamentos en atención primaria del ICS		X			
Colaborar en planes de mejora de la prescripción de médicos de familia			X		
Conocer el módulo de prescripción de ECAP y las herramientas de apoyo a la prescripción (PREFASEG, SelfAudit i GT) y el módulo de seguridad de SIRE		X			
Dominio 4: Farmacovigilancia hospitalaria/Programa de tarjeta amarilla en el CFVCAT					
Conocer el Programa de farmacovigilancia del HUVH		X			

PROTOCOLO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
Guía o itinerario formativo (GIF) FARMACOLOGÍA CLÍNICA	PR-124	26/02/2026	5
			página 13 de 44

Conocer aspectos relativos a la seguridad del paciente en el uso de medicamentos			X		
Conocer las actividades del CFVCat, fuentes de información en Fv		X			
Analizar y evaluar la imputabilidad y relación de causalidad en casos individuales de sospechas de RAM			X	X	
Ser capaz de analizar e interpretar los datos obtenidos de la base de datos del SEFV FEDRA			X		
Saber evaluar un problema de seguridad a partir del análisis de casos individuales de sospecha de RAM			X		
Saber comunicar e informar con calidad sobre las notificaciones de más interés en las sesiones de farmacovigilancia			X		
Dominio 6: Estudios de utilización de medicamentos (EUM) y farmacoepidemiología					
Reconocer los objetivos, la metodología y los problemas que se pueden identificar con los EUM, con otros estudios observacionales en farmacoepidemiología y de la investigación clínica.		X			
Participar Realizar en el proceso de desarrollo de un EUM o de otro estudio observacional (revisión bibliográfica, diseño, elaboración del protocolo, presentación al Comité ético, recogida de datos, creación de una base de datos informática, análisis estadístico, interpretación y discusión de los resultados, elaboración de informes)			X		
Conocer y utilizar los paquetes estadísticos básicos de apoyo			X		
Ser capaz de elaborar y redactar un informe o publicación científica en relación a estudios observacionales			X		
Dominio 7: Revisión de protocolos y actividades del CEIm					
Revisar y evaluar los aspectos éticos, científicos y técnicos de los protocolos que se presentan en el CEIm.		X			
Conocer la metodología de la investigación clínica y la bibliografía de consulta.		X			
Redactar de manera sintética y estructurada los informes de evaluación que se presentan al CEIm.			X		
Conocer los organismos legisladores locales e internacionales (EMA, FDA, AEMPS): la organización, responsabilidades, acceso y uso de sus fuentes de información.		X			
Conocer y aplicar la legislación referente a la investigación clínica.		X			
Conocer las funciones, organización y competencias de los CEIm.		X			
Dominio 8: Fase I					
Elaborar un protocolo de ensayo clínico (síntesis de información previa, definición de objetivos, procedimientos, análisis e interpretación de resultados).			X		
Planificar la realización de un ensayo clínico (procedimientos normalizados de trabajo, cuadernos de recogida de datos, etc.).			X		
Ejecutar un ensayo clínico (realización experimental).			X		

	PROTOCOLO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Guía o itinerario formativo (GIF) FARMACOLOGÍA CLÍNICA	PR-124	26/02/2026	5
				página 14 de 44

Gestionar los datos de un ensayo clínico (monitorización y entrada de datos).			X		
Revisar e interpretar los datos de un ensayo clínico, y elaborar informes de ensayos.		X			
Dominio 9: Apoyo metodológico y gestión de la investigación (ARO-VHIR)					
Conocer los aspectos éticos, metodológicos, reguladores y logísticos que se deben aplicar en los proyectos de investigación clínica.		X			
Conocer el funcionamiento y organización de una unidad de apoyo a la investigación clínica, así como de la Plataforma SCReN (Spanish Clinical Research Network).		X			
Ser capaz de asesorar a los investigadores sobre diferentes aspectos en la elaboración de un protocolo de investigación clínica, tanto aspectos de la legislación que les aplica, como aspectos logísticos u organizativos.			X		

Instrumentos de evaluación: A: Examen; B: Observación; C: Audit; D: Portfolio; E: 360º

	PROTOCOLO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Guía o itinerario formativo (GIF) FARMACOLOGÍA CLÍNICA	PR-124	26/02/2026	5
				página 15 de 44

6. Plan de rotaciones y jornada complementaria (guardias)

Plan de rotaciones

Año	Rotación	Duración (meses)	Dispositivo donde se realiza	Guardias
R1	Introducción a la Farmacología clínica	1	Servicio Farmacología Clínica	obligatorias
	Medicina interna	4	Servicio Medicina Interna	obligatorias
	Especialidad médica (a escoger)	3	Servicio correspondiente	obligatorias
	Especialidad médica (a escoger)	3	Servicio correspondiente	obligatorias
	Urgencias	1	Urgencias	obligatorias
	R2	Urgencias	1	Urgencias
	Especialidad médica (a escoger)	3	Servicio correspondiente	obligatorias
	Especialidad médica (a escoger)	3	Servicio correspondiente	obligatorias
	Información sobre medicamentos y terapéutica: <i>Consultas de Terapéutica, informes para Comisiones y otra información escrita</i>	5		opcionales
R3	Información sobre medicamentos y terapéutica (cont.)	3		opcionales
	Consultas de Terapéutica, informes para Comisiones y otra información escrita	1		opcionales
	<i>Atención Primaria</i>	2		opcionales
	Farmacovigilancia y farmacoepidemiología	6		opcionales
	<i>Farmacovigilancia hospitalaria: FVH</i>	3		opcionales

	PROTOCOLO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Guía o itinerario formativo (GIF) FARMACOLOGÍA CLÍNICA	PR-124	26/02/2026	5
				página 16 de 44

	<i>Programa de Tarjeta Amarilla: identificación y prevención de riesgos</i>	3		opcionales
	Opcional^b	3		opcionales
R4	Farmacovigilancia y farmacoepidemiología (cont.)	3		opcionales
	<i>Estudios de utilización de medicamentos/Farmacoepidemiología</i>	3		opcionales
	Ensayos clínicos e investigación clínica	9		opcionales
	<i>Revisión de protocolos y otras actividades del CEIm</i>	5		opcionales
	<i>Fase I</i>	2		opcionales
	<i>Apoyo metodológico y gestión de la investigación (ARO-VHIR)</i>	2		opcionales

^a El orden de las rotaciones varía para cada residente del mismo año.

^b Hay un período monográfico opcional de 3 meses en el que se puede profundizar en alguna de las áreas específicas dentro del Servicio de Farmacología clínica o realizar una rotación externa. Si se prevé que la rotación será externa y al residente le coincide con el mismo año que la rotación por Ensayos clínicos e investigación clínica, y también se prevé que hará la rotación por fase I en otro centro, se puede modificar el momento de la realización del período opcional.

Jornada complementaria (guardias)

Durante los 4 años. Son obligatorias como parte del itinerario formativo los primeros 18 meses.

El residente realizará guardias de presencia física en Urgencias de Medicina obligatoriamente durante el período de 18 meses de rotación por medicina interna y otros servicios clínicos, y opcionalmente durante el período de 30 meses de rotación por el Servicio de Farmacología

	PROTOCOLO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Guía o itinerario formativo (GIF) FARMACOLOGÍA CLÍNICA	PR-124	26/02/2026	5
				página 17 de 44

7. Objetivos de aprendizaje específicos y actividades por cada año de formación

7.1. Competencias específicas de la Farmacología clínica

7.1.1. Introducción a la Farmacología clínica

1 mes

Objetivos generales

El residente ha de ser capaz de conocer e identificar las principales actividades del servicio y la repercusión de las mismas en las actividades de otros servicios clínicos del hospital.

Objetivos específicos

- Conocer las funciones, organización y competencias de los Comités de Ética de la Investigación con medicamentos (CEIm), así como los organismos legisladores locales e internacionales (EMA, FDA, AEMPS).
- Familiarizarse con la dinámica de la revisión de protocolos del CEIm del Hospital.
- Conocer la sistemática y las principales fuentes de información para la elaboración de informes para la Comisión Farmacoterapéutica y otras comisiones y subcomisiones del Hospital, así como para la respuesta a las consultas sobre terapéuticas del Hospital.
- Familiarizarse con los criterios para la selección de medicamentos (lugar en terapéutica del fármaco solicitado en comparación con las alternativas disponibles en la guía farmacoterapéutica del Hospital) y la toma de decisiones sobre la inclusión en la guía de los medicamentos solicitados.
- Conocer los criterios de identificación y evaluación de las notificaciones de sospechas de reacciones adversas a medicamentos (imputabilidad y relación de causalidad).
- Conocer las fuentes bibliográficas más relevantes sobre metodología en farmacoepidemiología. Familiarizarse con los principales diseños de estudios observacionales y estudios de utilización de medicamentos.

	PROTOCOLO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Guía o itinerario formativo (GIF) FARMACOLOGÍA CLÍNICA	PR-124	26/02/2026	5
				página 18 de 44

7.1.2. Medicina interna y otras especialidades médicas 11 meses

Objetivos generales

El residente ha de ser capaz de elaborar una historia clínica completa, hacer una exploración física, interpretar la semiología clínica y las pruebas de laboratorio u otras pruebas diagnósticas complementarias, realizar el diagnóstico diferencial de los problemas médicos, elaborar un informe de ingreso y de alta hospitalaria, establecer las pautas de tratamiento adecuadas para cada una de las patologías y mantener una adecuada y correcta relación con el paciente y familiares de los pacientes.

En estas rotaciones, los residentes deben adquirir conocimientos y habilidades sobre la orientación del diagnóstico y la terapéutica, y sobre la comunicación en sus distintas dimensiones (por ejemplo, paciente y familia, equipo de trabajo, presentaciones orales en público). Hay que considerar como valor añadido aprendizajes muy seleccionados relacionados con medicamentos y terapéutica (por ejemplo, las reacciones adversas) y el conocimiento de las actividades de consulta terapéutica y farmacovigilancia que el servicio desarrolle en las unidades por las que se realiza la rotación.

Objetivos específicos

- Participar en las actividades asistenciales, docentes y, si procede, de investigación, de los servicios de Medicina Interna y otras especialidades.
- Participar en las actividades asistenciales de las guardias de 24 horas de Medicina Interna en el Servicio de Urgencias y, si procede, de otros servicios.
- Adquirir los conocimientos y las habilidades para realizar una correcta entrevista clínica e interpretarla, así como plantearse el diagnóstico diferencial e indicar las pruebas diagnósticas e interpretaras, y plantear y priorizar las opciones terapéuticas. Estos aspectos se ajustarán en función del área médica de la rotación y quedará plasmado en:
 - Realización de historias clínicas de los pacientes hospitalizados.
 - Realización de informes de alta de los pacientes hospitalizados.
 - Realización de informes de pacientes atendidos en urgencias.
 - Participación en la presentación de casos clínicos en las sesiones clínicas de los servicios clínicos o de cierre de historias clínicas u otras sesiones.
- Adquirir conocimientos y habilidades sobre el uso de los medicamentos en la práctica clínica y la evaluación de sus efectos.

Nivel de autonomía 3 – Nivel de responsabilidad 3.

	PROTOCOLO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Guía o itinerario formativo (GIF) FARMACOLOGÍA CLÍNICA	PR-124	26/02/2026	5
				página 19 de 44

7.1.3. Jornada complementaria (guardias) en Medicina Interna 1 año

El residente realizará guardias de presencia física en Urgencias de Medicina obligatoriamente durante el período de 18 meses de rotación por Medicina interna y otros servicios clínicos, y opcionalmente durante el período de 30 meses de rotación por el Servicio de Farmacología clínica. La presencia física en Urgencias de otros servicios será opcional (por ejemplo, Pediatría).

Objetivos generales

El residente debe ser capaz de asistir a los pacientes que acuden por cualquier patología, estar preparado para realizar un diagnóstico diferencial y un tratamiento correctos y valorar si el paciente debe ingresar en el hospital o puede ser dado de alta de urgencias bajo la supervisión directa de los facultativos responsables.

La Farmacología clínica es una especialidad médica con un período formativo en Medicina interna, Urgencias y otros servicios asistenciales. La experiencia en la atención de urgencias es necesaria porque el sistema de guardias es la principal vía de contacto con el paciente y de formación clínica adicional durante los cuatro años de formación.

Se considera que la adquisición de criterio clínico y habilidades en diagnóstico diferencial, terapéutica y comunicación es necesaria para: a) identificar, valorar y gestionar posibles efectos indeseados a medicamentos; b) evaluar el paciente polimedcado y aprender a optimizar el uso de medicamentos en casos concretos, y c) dar respuesta a consultas terapéuticas sobre casos problemáticos de pacientes concretos y otras actividades de información de medicamentos y terapéutica, para las cuales es necesario un bagaje clínico y un conocimiento real de los problemas clínicos más frecuentes.

Objetivos específicos

- Realizar la historia clínica con anamnesis y exploración completa.
- Interpretar la semiología clínica, radiológica y los datos de laboratorio.
- Realizar el diagnóstico diferencial y tomar decisiones diagnósticas.
- Identificar los problemas médicos y tomar decisiones terapéuticas.
- Valorar la decisión de ingreso hospitalario o alta de urgencias.
- Elaborar los informes de ingreso hospitalario o de alta domiciliaria.
- Mantener una relación correcta con el paciente y los familiares de los pacientes.

Nivel de autonomía 3 el primer año y, a partir del segundo año, nivel de autonomía 2.

Nivel de responsabilidad 3 el primer año; a partir del segundo año, 2.

	PROTOCOLO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Guía o itinerario formativo (GIF) FARMACOLOGÍA CLÍNICA	PR-124	26/02/2026	5
				página 20 de 44

7.2. Segundo año

7.2.1. Medicina interna y otras especialidades médicas 7 meses

Igual que apartado 7.1.2

7.2.2. Información de medicamentos y terapéutica: 5 meses **Consultas de terapéutica, informes para comisiones y otra información escrita**

Objetivos generales

El residente debe ser capaz de responder cualquier tipo de consulta sobre terapéutica. Durante la rotación debe adquirir y consolidar los criterios de selección de medicamentos, los de la medicina basada en pruebas, los conocimientos de búsqueda, de interpretación y de síntesis de la información disponible, así como su aplicación a pacientes y/o situaciones concretas.

Asimismo, debe ser capaz de redactar informes técnicos de evaluación y selección de medicamentos, así como otros tipos de información escrita sobre cuestiones de terapéutica, . Debe profundizar en el conocimiento de los conceptos de eficacia clínica, toxicidad, conveniencia y coste de los medicamentos, y de la relación beneficio/riesgo y beneficio/coste, y adquirir habilidades para su aplicación en la selección de medicamentos, en la gestión clínica y económica de los mismos y en la redacción de información.

Objetivos cuantitativos específicos

Esenciales

- Dar respuesta escrita y oral a un mínimo de 40 consultas de las diferentes temáticas (eficacia, selección, efectos adversos, interacciones y farmacocinética). Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 2.
- Informar al Servicio de Farmacología clínica del contenido de las consultas terapéuticas de mayor interés en las sesiones de consulta terapéutica (mínimo 3 sesiones). Nivel de autonomía 2 – Nivel de responsabilidad 1.
- Participar en la elaboración de un número mínimo de 3 informes para comisiones, subcomisiones o comités del hospital. Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 2.
- Informar del contenido de los informes de mayor interés en las sesiones sobre comisiones del Servicio de Farmacología clínica (mínimo 1 sesión). Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 1.

	PROTOCOLO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Guía o itinerario formativo (GIF) FARMACOLOGÍA CLÍNICA	PR-124	26/02/2026	5

- Asistir a las reuniones de la Comisión Farmacoterapéutica del hospital (2-3 reuniones). Nivel de autonomía 2 – Nivel de responsabilidad 3.
- Participar en la preparación de un mínimo de 2 reuniones de la Subcomisión de medicación hospitalaria de dispensación ambulatoria (MHDA) del hospital, con la revisión de novedades y datos de consumo. Nivel de autonomía 3 – Nivel de responsabilidad 3.
- Asistir a las reuniones de la Subcomisión de Evaluación de tratamientos en situaciones especiales de uso (CATSEU) del hospital (mínimo 5) y de la Subcomisión de MHDA (mínimo 5). Nivel de autonomía 2-Nivel de responsabilidad 3.
- Participar en la elaboración de recomendaciones sobre cuestiones planteadas por la semFYC. Nivel de autonomía 2 – Nivel de responsabilidad 3.
- Iniciar la redacción de una publicación en una revista médica, según las disponibilidades durante el período de rotación. Nivel de autonomía 2 – Nivel de responsabilidad 2.
- Participar en la realización de una actividad de investigación que se esté realizando y en su comunicación a un congreso y/o publicación. Nivel de autonomía 2 – Nivel de responsabilidad 2.
- Participar en el seguimiento de acuerdos de comisiones del hospital sobre selección de medicamentos. Nivel de autonomía 2 – Nivel de responsabilidad 2.

Objetivos cualitativos específicos

- Conocer el valor y saber utilizar las fuentes de información disponibles (libros, revistas y bases de datos). Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 1.
- Conocer los procedimientos normalizados de trabajo (PNT) de Consultas de terapéutica. Nivel de autonomía 1 - Nivel de responsabilidad 1.
- Ser capaz de utilizar la base de datos de consulta terapéutica. Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 1.
- Conocer la gradación o clasificación de las pruebas y realizar las recomendaciones en función de las pruebas disponibles (según la calidad de las pruebas o evidencias). Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 1.
- Saber citar correctamente las referencias bibliográficas según las normas de Vancouver. Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 1.
- Ser capaz de contestar las consultas con una estructura y sistemática específica. Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 1.
- Ser capaz de buscar la información adecuada para evaluar un medicamento (revisión bibliográfica sobre el medicamento evaluado y el tratamiento de la indicación para la que se propone su uso). Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 1.
- Adquirir habilidades en la selección de medicamentos (lugar en terapéutica del medicamento solicitado y comparación con los medicamentos disponibles en la guía farmacoterapéutica del hospital) y tomar decisiones sobre su inclusión o no en una guía. Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 2.
- Ser capaz de redactar informes técnicos de evaluación de medicamentos. Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 2.
- Adquirir habilidades en la gestión clínica y económica de la MHDA a través de la valoración de eventuales novedades en el mercado y la interpretación de datos de consumo. Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 2.

	PROTOCOLO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Guía o itinerario formativo (GIF) FARMACOLOGÍA CLÍNICA	PR-124	26/02/2026	5
				página 22 de 44

7.2.3. Jornada complementaria (guardias) en Medicina Interna 1 año

Igual que 7.1.5.

Obligatorias 6 meses, resto opcional.

Nivel de autonomía 2 el primer año y, a partir del segundo año, nivel de autonomía 2.

Nivel de responsabilidad 2.

	PROTOCOLO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Guía o itinerario formativo (GIF) FARMACOLOGÍA CLÍNICA	PR-124	26/02/2026	5
				página 23 de 44

7.3. Tercer año

7.3.1. Información de medicamentos y terapéutica: 1 mes

**Consultas de terapéutica, informes para comisiones
y otra información escrita**

Igual que en el apartado 7.2.2.

7.3.2. Información de medicamentos y terapéutica: 2 meses

Atención primaria

Atención primaria

Objetivos generales

El residente debe ser capaz de dar apoyo a las actividades asistenciales de los profesionales de la atención primaria de salud en el uso eficaz, seguro, efectivo y eficiente de los medicamentos. En esta rotación el residente debe adquirir conocimientos y habilidades relacionadas con la actividad de los farmacólogos clínicos en la atención primaria. También debe adquirir conocimientos sobre la organización de este ámbito dentro del Sistema Nacional de Salud, y sobre las actividades relacionadas con los medicamentos y la terapéutica de sus profesionales.

Objetivos cuantitativos específicos

- Preparación de sesiones formativas sobre terapéutica farmacológica y sesiones bibliográficas (mínimo 1 sesión). Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 2
- Análisis de datos de prescripción con indicadores de prescripción (EQPF, IQF y otros) (mínimo 1 informe). Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 2
- Elaboración de Planes de Mejora de la prescripción (mínimo 1 plan). Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 2.
- Incorporación y liderazgo de un proyecto de investigación sobre prescripción (mínimo 1 proyecto). Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 2.
- Evaluación de nuevos medicamentos (mínimo 2 medicamentos). Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 2

	PROTOCOLO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Guía o itinerario formativo (GIF) FARMACOLOGÍA CLÍNICA	PR-124	26/02/2026	5
				página 24 de 44

- Participación en reuniones: de referentes de farmacología clínica, comisión de evaluación de nuevos medicamentos, comisión de responsables de las áreas del medicamento del ICS, coordinación entre niveles asistenciales (subcomisión de armonización AP/HUVH), comités farmacoterapéuticos territoriales de CatSalut, grupos de trabajo de revisión de indicadores de IQF, EQPF, EQA, de guías de práctica clínica, etc. (mínimo 4 reuniones). Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 2.
- Revisión del plan de medicación de personas institucionalizadas en residencias geriátricas (1 residencia). Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 2
- Respuesta a consultas farmacoterapéuticas (3 consultas). Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 2
- Participación en la redacción de artículos en el Boletín farmacoterapéutico: “El Comptagotes” (1 número del boletín). Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 2
- Promoción de la farmacovigilancia en atención primaria (mínimo una sesión). Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 2
- Colaboración en un proyecto de investigación sobre terapéutica (1 proyecto). Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 2

Objetivos cualitativos específicos

- Conocer las funciones de los farmacólogos clínicos de atención primaria y compartirlas con ellos. Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 2.
- Conocer la estructura y las políticas de medicamentos en atención primaria del ICS. Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 2.
- Colaborar en planes de mejora de la prescripción de médicos de familia (mínimo 1). Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 2.
- Conocer o profundizar en el conocimiento de:
 - El módulo de prescripción de ECAP y las herramientas electrónicas de apoyo a la prescripción (PREFASEG, SelfAudit i GT) y el módulo de seguridad de SIRE.
 - Las características propias del proceso de prescripción del médico de familia.
 - La coordinación entre niveles asistenciales relacionada con la prescripción de medicamentos.
 - El tratamiento de datos e indicadores cualitativos y cuantitativos relacionados con la prescripción de medicamentos en atención primaria.
 - Estudios de intervención sobre la prescripción de medicamentos.

Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 2.

	PROTOCOLO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Guía o itinerario formativo (GIF) FARMACOLOGÍA CLÍNICA	PR-124	26/02/2026	5
				página 25 de 44

7.3.3. Farmacovigilancia y farmacoepidemiología: **3 meses**

Farmacovigilancia hospitalaria: FVH

El residente debe ser capaz de adquirir los conocimientos y habilidades necesarias para la identificación, evaluación, manejo clínico, notificación y codificación de casos individuales de sospecha de reacciones adversas a medicamentos, así como sobre el desarrollo de medidas de prevención de los riesgos de los medicamentos. En el período de rotación se deben adquirir conocimientos y habilidades relacionadas con los distintos métodos de farmacovigilancia, y con el programa de farmacovigilancia del Hospital Vall d'Hebron.

- Identificar, recoger, seguir, evaluar y notificar un mínimo de 30 sospechas de RAM en el HUVH. Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 2.
- Asistir y elaborar materiales para 2 sesiones a los servicios clínicos del HUVH. Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 2.
- Asistir y elaborar materiales para 2 sesiones de la subcomisión de farmacovigilancia del HUVH. Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 2.
- Participar en el seguimiento de al menos una alerta de seguridad en el HUVH. Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 2.
- Participar en el seguimiento específico de toxicidad de medicamentos (ej. RPT, CAR-T...). Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 2.
- Participar en la elaboración de un mínimo de 3 informes de farmacovigilancia del HUVH. Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 2.
- Informar sobre las notificaciones de RAM de más interés en el HUVH (en un mínimo de 2 sesiones de Farmacovigilancia). Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 2.
- Participar en la realización de una actividad de investigación que se esté desarrollando en el área, y en su comunicación a un congreso y/o publicación. Nivel de autonomía 2 – Nivel de responsabilidad 2.

Objetivos cualitativos específicos de farmacovigilancia hospitalaria

El residente debe conocer:

- Los diferentes métodos de farmacovigilancia hospitalaria, en particular el Programa de farmacovigilancia del HUVH. Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 2.
- Aspectos relativos a la seguridad del paciente en el uso de medicamentos. Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 2.

	PROTOCOLO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Guía o itinerario formativo (GIF) FARMACOLOGÍA CLÍNICA	PR-124	26/02/2026	5
				página 26 de 44

7.3.4. Farmacovigilancia y farmacoepidemiología: 3 meses

Programa de tarjeta Amarilla: identificación y prevención de riesgos

El residente debe ser capaz de adquirir los conocimientos y habilidades necesarias para la identificación, evaluación, manejo clínico, notificación y codificación de casos individuales de sospecha de reacciones adversas a medicamentos, así como sobre el desarrollo de medidas de prevención de los riesgos de los medicamentos. En el período de rotación se deben adquirir conocimientos y habilidades relacionadas con los distintos métodos de farmacovigilancia, y con el programa de farmacovigilancia del Hospital Vall d'Hebron.

El residente participará en las actividades del Centro de Farmacovigilancia de Catalunya (CFVCAT) y del Sistema Español de Farmacovigilancia de Medicamentos de Uso Humano (SEFV-H).

Objetivos generales

El residente debe ser capaz de adquirir los conocimientos y habilidades necesarias para la identificación, evaluación, manejo clínico, notificación y codificación de casos individuales de sospecha de reacciones adversas a medicamentos, así como sobre el desarrollo de medidas de prevención de los riesgos de los medicamentos. En el período de rotación se deben adquirir conocimientos y habilidades relacionadas con los distintos métodos de farmacovigilancia, y con el programa de farmacovigilancia del Hospital Vall d'Hebron.

El residente participará en las actividades del Centro de Farmacovigilancia de Catalunya (CFVCAT) y del Sistema Español de Farmacovigilancia de Medicamentos de Uso Humano (SEFV-H).

Objetivos cuantitativos específicos en el Programa de tarjeta amarilla en el CFVCAT

Esenciales

- Evaluar y codificar un mínimo de 150 notificaciones espontáneas de sospechas de reacciones adversas a medicamentos (RAM). Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 2.
- Informar sobre las notificaciones de RAM de más interés en las reuniones semanales del CFVCat. Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 2.
- Seguir un mínimo de 15 casos alertantes e identificación de señales a partir de la información de la base de datos de farmacovigilancia de FEDRA del SEFV-H. Nivel de autonomía 2 – Nivel de responsabilidad 2.
- Participar en la redacción de un artículo del *Butlletí de Farmacovigilància de Catalunya*. Nivel de autonomía 2 – Nivel de responsabilidad 2.

	PROTOCOLO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Guía o itinerario formativo (GIF) FARMACOLOGÍA CLÍNICA	PR-124	26/02/2026	5
				página 27 de 44

- Participar en la realización de una actividad de investigación que se esté desarrollando en el área, y en su comunicación a un congreso y/o publicación. Nivel de autonomía 2 – Nivel de responsabilidad 2.
- Asistir y participar en al menos una de las reuniones virtuales y/o presenciales del Comité Técnico del Sistema Español de Farmacovigilancia de Medicamentos de Uso Humano (CTSEFV-H). Nivel de autonomía 2 – Nivel de responsabilidad 2.
- Participar en la elaboración y presentación al CTSEFV-H de un informe de señal, según disponibilidad durante el período de rotación. Nivel de autonomía 2 – Nivel de responsabilidad 2.

Objetivos cualitativos específicos en el Programa de tarjeta amarilla en el CFVCAT

El residente debe conocer:

- Las actividades del CFVCat y del SEFV-H.
- Las fuentes de información en farmacovigilancia: libros, revistas, boletines de centros de farmacovigilancia y de agencias reguladoras en materia de medicamentos, bases de datos bibliográficas, fichas técnicas.
- Los métodos de análisis de imputabilidad y de evaluación de la relación de causalidad del SEFV.
- Los procedimientos para la generación de señales, y en particular los del SEFV-H.
- La legislación que regula la farmacovigilancia en España y en la Unión Europea y el circuito de decisiones y organismos reguladores en materia de farmacovigilancia.
- El Programa Internacional de Farmacovigilancia de la OMS.

El residente debe ser capaz de:

- Analizar la imputabilidad y evaluar la relación de causalidad en casos individuales de sospechas de RAM. Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 2.
- Identificar toda la información disponible respecto a una asociación fármaco – reacción, y utilizar las distintas fuentes de información. Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 1.
- Interpretar y analizar los datos obtenidos a partir de bases de datos de notificación espontánea de RAM, y en particular de la base de datos del SEFV (FEDRA). Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 1.
- Informar con calidad sobre las notificaciones de más interés en las sesiones del CFVCat. Nivel de autonomía 2 – Nivel de responsabilidad 2.
- Evaluar un problema de seguridad a partir del análisis de casos individuales de sospecha de RAM. Nivel de autonomía 2 – Nivel de responsabilidad 3.

	PROTOCOLO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Guía o itinerario formativo (GIF) FARMACOLOGÍA CLÍNICA	PR-124	26/02/2026	5
				página 28 de 44

7.3.4. Opcional

3 meses

Las rotaciones externas son opcionales dentro del programa de formación MIR de Farmacología clínica en el HUVH.

Objetivo general

El objetivo es completar la formación en alguna de las áreas formativas contempladas en el programa oficial de la especialidad. Las rotaciones se pueden realizar en agencias reguladoras de medicamentos (AEMPS, EMA) o en otros centros (por ejemplo, unidades de ensayos clínicos de fase I, colaboración Cochrane o unidades de investigación clínica en áreas de alta especialización).

La rotación externa se puede realizar durante otra rotación (por ejemplo, fase I durante la rotación por ensayos clínicos e investigación clínica) o durante el período opcional. A continuación, se especifican algunas de las rotaciones externas que se consideran de interés. Se podrán realizar rotaciones externas no incluidas en el listado, siempre que los objetivos de la misma estén justificados y en acuerdo con el tutor del residente, el jefe de servicio y de la comisión de seguimiento de la docencia de residentes de farmacología Clínica.

1) Rotación por una unidad de fase I

Los objetivos y el nivel de autonomía se han detallado en el apartado de la rotación por Ensayos clínicos e investigación clínica.

2) Objetivos de la rotación por la “Subdirección general de medicamentos de uso humano de l’AEMPS”

Objetivos generales

El residente debe ser capaz de realizar evaluaciones clínicas de los medicamentos según los criterios de las autoridades sanitarias. Debe adquirir conocimientos, habilidades y competencia profesional en la evaluación clínica de medicamentos de uso humano desde la perspectiva de las autoridades sanitarias.

Objetivos específicos

- Realizar la revisión y la elaboración de los informes de evaluación de las solicitudes de autorización de medicamentos de uso humano y sus variaciones, solicitadas por procedimiento nacional o procedimiento europeo.
- Elaborar informes de evaluación para el Comité de Evaluación de Medicamentos de Uso Humano (CODEM) de l’AEMPS y participar en las reuniones mensuales.
- Realizar la evaluación clínica y la discusión de las solicitudes de asesoría científica presentadas a la AEMPS.

	PROTOCOLO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Guía o itinerario formativo (GIF) FARMACOLOGÍA CLÍNICA	PR-124	26/02/2026	5
				página 29 de 44

- Participar en las reuniones con las empresas farmacéuticas nacionales o internacionales para la discusión de planes de investigación y evaluación preliminar de los resultados del desarrollo clínico de medicamentos para uso humano.
- Realizar la evaluación de las solicitudes de autorización de ensayos clínicos con medicamentos de uso humano y la cualificación de productos en fase de investigación clínica (PEI).

Nivel de autonomía 2 – Nivel de responsabilidad 2.

3) Objetivos de la rotación por la Colaboración Cochrane

- Conocer los pasos a seguir en una revisión sistemática (Manual de revisores Cochrane).
- Ser capaz de utilizar el software *revMan i Procite*.
- Participar en las sesiones de la Colaboración Cochrane.
- Participar en la elaboración de una revisión sistemática de la Colaboración Cochrane para adquirir habilidades en:
 - a) Buscar literatura científica: localizar las pruebas científicas sobre la eficacia de los tratamientos, diseñar estrategias exhaustivas de búsqueda para revisiones sistemáticas y localizar y seleccionar los estudios.
 - b) Evaluar la calidad metodológica de los trabajos de investigación.
 - c) Conocer los componentes clave de un formulario de recogida de datos. Realizar extracción de datos.
 - d) Analizar e interpretar los resultados: Interpretar los estimadores globales del efecto e interpretar el metanálisis.

Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 2.

3) Objetivos de la rotación por el Instituto de Investigación en Atención Primaria de Salud Jordi Gol (IDIAPJGol)

- Entender el uso potencial de la información de los datos sanitarios de atención primaria en la investigación en salud.
- Conocer la base de datos SIDIAP i la información que contiene.
- Aprender los métodos sobre estudios de utilización de medicamentos en farmacoepidemiología.
- Participar en la elaboración de un protocolo de un estudio farmacoepidemiológico.
- Colaborar en la redacción de material de difusión.

7.3.5. Jornada complementaria (guardias) en Medicina Interna 1 año

Igual que 7.1.5.

Opcionales

	PROTOCOLO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Guía o itinerario formativo (GIF) FARMACOLOGÍA CLÍNICA	PR-124	26/02/2026	5
				página 30 de 44

7.4. Cuarto año

7.4.1. Farmacovigilancia y farmacoepidemiología: **3 meses** **Estudios de utilización de medicamentos (EUM)** **y Farmacoepidemiología**

Objetivos generales

El residente debe ser capaz de interpretar y diseñar un estudio epidemiológico. En el período de rotación debe consolidar los conocimientos de metodología de la investigación médica en general y de la farmacoepidemiología en concreto, y adquirir habilidades para su aplicación práctica. Es necesario consolidar los conocimientos en bioestadística y desarrollar habilidades en la utilización de un paquete estadístico.

Objetivos cuantitativos específicos

- Participar en el diseño, desarrollo y/o análisis de EUM u otros estudios observacionales realizados en el hospital o en atención primaria sobre evaluaciones o seguimiento de problemas terapéuticos, fármacos concretos o problemas de seguridad (mínimo 1). Nivel de autonomía 2 – Nivel de responsabilidad 2.
- Realizar la revisión de bibliografía básica y seleccionada sobre EUM/farmacoepidemiología (mínimo 4). Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 1.
- Realizar la presentación de una sesión sobre un tema de interés en metodología (mínimo 1). Nivel de autonomía 2 – Nivel de responsabilidad 2.
- Participar en la sesión bibliográfica con la revisión crítica de artículos previamente seleccionados de revistas consideradas de interés en farmacoepidemiología (por ejemplo, Pharmacoepidemiology and Drug Safety, Drug Safety, Journal of Clinical Epidemiology, etc) (mínimo 2). Nivel de autonomía 2 – Nivel de responsabilidad 1.

Objetivos cualitativos específicos

- Reconocer los objetivos, la metodología y los problemas que se pueden identificar con los EUM, con otros estudios observacionales en farmacoepidemiología y de la investigación clínica. Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 1.
- Participar en el proceso de desarrollo de un EUM o de otro estudio observacional (revisión bibliográfica, diseño, elaboración del protocolo, presentación al Comité ético, recogida de datos, creación de una base de datos informática, análisis estadístico, interpretación y discusión de los resultados, elaboración de informes) según las disponibilidades durante el período de rotación. Nivel de autonomía 2 – Nivel de responsabilidad 2.

	PROTOCOLO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Guía o itinerario formativo (GIF) FARMACOLOGÍA CLÍNICA	PR-124	26/02/2026	5
				página 31 de 44

- Conocer y utilizar los paquetes estadísticos básicos de apoyo. Nivel de autonomía 2 – Nivel de responsabilidad 2.
- Ser capaz de elaborar y redactar un informe o publicación científica. Nivel de autonomía 2 – Nivel de responsabilidad 2.
- Participar junto con otros investigadores en la discusión sobre los diferentes aspectos en la elaboración, desarrollo, y interpretación de los resultados de un proyecto de investigación clínica. Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 2.
- Planificar y preparar reuniones con un equipo investigador. Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 2.

7.4.2. Ensayos clínicos e investigación clínica: 5 meses **revisión de protocolos y otras actividades del CEIm**

Objetivos generales

El residente debe ser capaz de interpretar críticamente los protocolos de los ensayos clínicos y estudios posautorización que evalúa el CEIm y que se llevan a cabo en el hospital. En esta rotación, el residente debe adquirir conocimientos y habilidades relacionadas con el ensayo clínico como método de investigación y sobre las actividades del CEIm.

Objetivos cuantitativos específicos

- Elaborar informes de evaluación para el CEIm de los estudios y/o enmiendas (mínimo 6 informes). Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 2.
- Informar de los protocolos de ensayos clínicos de más interés en las sesiones mensuales del servicio o en las reuniones del CEIm (mínimo 4 sesiones). Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 1.
- Asistir a las reuniones del CEIm (mínimo 6 reuniones). Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 3.
- Participar en una actividad de investigación desarrollada en el área, o en su comunicación a un congreso y/o publicación. Nivel de autonomía 2 – Nivel de responsabilidad 2.

Objetivos cualitativos específicos

- Revisar y evaluar los aspectos éticos, científicos y técnicos de los protocolos que se presentan en el CEIm.
- Conocer la metodología de la investigación clínica y la bibliografía de consulta.
- Redactar de manera sintética y estructurada los informes de evaluación que se presentan al CEIm.
- Conocer los organismos legisladores locales e internacionales (EMA, FDA, AEMPS): la organización, responsabilidades, acceso y uso de sus fuentes de información.
- Conocer y aplicar la legislación referente a la investigación clínica.
- Conocer las funciones, organización y competencias de los CEIm.

Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 2.

	PROTOCOLO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Guía o itinerario formativo (GIF) FARMACOLOGÍA CLÍNICA	PR-124	26/02/2026	5
				página 32 de 44

7.4.3. Ensayos clínicos e investigación clínica: Fase I 2 meses

Objetivos generales

El residente debe completar la formación en ensayos clínicos en una unidad específica de ensayos clínicos en fase I. En esta rotación, el residente debe adquirir conocimientos y habilidades relacionadas con el ensayo clínico en fase I como método de investigación, debe conocer el funcionamiento general de una unidad de ensayos clínicos en fase I y las características específicas de estos estudios.

Objetivos cuantitativos específicos

- Revisar y evaluar los aspectos éticos, científicos y técnicos de ensayos clínicos que se llevan a cabo en la unidad (mínimo 1 ensayo clínico).
- Realizar las actividades relacionadas con la elaboración, planificación, realización experimental, gestión y análisis de datos e interpretación de los resultados, derivadas de la realización de ensayos clínicos en voluntarios sanos y/o pacientes en situación fuertemente controlada (mínimo 1 ensayo clínico).
- Informar de las actividades relevantes desarrolladas en la Unidad de Fase I en las sesiones mensuales del servicio on en las reuniones del CEIm (mínimo 1 sesión). Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 1.

Nivel de autonomía 1 – Nivel de responsabilidad 2.

Objetivos cualitativos específicos

Adquirir los conocimientos y las habilidades para:

- Elaborar un protocolo de ensayo clínico (síntesis de información previa, definición de objetivos, procedimientos, análisis e interpretación de resultados).
- Planificar la realización de un ensayo clínico (procedimientos normalizados de trabajo, cuadernos de recogida de datos, etc.).
- Ejecutar un ensayo clínico (realización experimental).
- Gestionar los datos de un ensayo clínico (monitorización y entrada de datos).
- Revisar e interpretar los datos de un ensayo clínico, y elaborar informes de ensayos.

Nivel de autonomía 2 – Nivel de responsabilidad 2.

	PROTOCOLO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Guía o itinerario formativo (GIF) FARMACOLOGÍA CLÍNICA	PR-124	26/02/2026	5
				página 33 de 44

7.4.4. Ensayos clínicos e investigación clínica: apoyo metodológico y gestión de la investigación (ARO-VHIR) 2 meses

Objetivos generales

El residente debe adquirir conocimientos y habilidades relacionadas con las actividades necesarias para llevar a cabo un ensayo clínico y otros estudios de investigación clínica desde el punto de vista del promotor/investigador coordinador.

Objetivos cuantitativos específicos

- Participación en las actividades de apoyo y asesoría para la realización de ensayos clínicos y otros estudios de investigación clínica (promovidos principalmente por investigadores de la institución o de promoción independiente), en aspectos éticos, metodológicos, reguladores y logísticos (mínimo 1 proyecto de investigación). Nivel de autonomía 2 – Nivel de responsabilidad 3.
- Participación en las actividades de gestión, monitorización y farmacovigilancia de ensayos clínicos que se llevan a cabo en la ARO-VHIR (mínimo 1 proyecto de investigación). Nivel de autonomía 3 – Nivel de responsabilidad 2.

Objetivos cualitativos específicos

- Conocer los aspectos éticos, metodológicos, reguladores y logísticos que se deben aplicar en los proyectos de investigación clínica.
- Conocer el funcionamiento y organización de una unidad de apoyo a la investigación clínica, así como de la Plataforma SCReN (*Spanish Clinical Research Network*).
- Ser capaz de asesorar a los investigadores sobre diferentes aspectos en la elaboración de un protocolo de investigación clínica, tanto aspectos de la legislación que les aplica, como aspectos logísticos u organizativos.

Nivel de autonomía 3 – Nivel de responsabilidad 2.

7.4.5. Jornada complementaria (guardias) en Medicina Interna 1 año

Igual que 7.1.5.
Opcionales

	PROTOCOLO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Guía o itinerario formativo (GIF) FARMACOLOGÍA CLÍNICA	PR-124	26/02/2026	5
				página 34 de 44

8. Sesiones clínicas

Durante su primer año de formación y parte del segundo año, el residente debe asistir y participar en las actividades y sesiones clínicas de los servicios clínicos en los que esté rotando (Medicina interna y otras especialidades).

A partir del segundo año, cuando el residente inicia su formación en el Servicio de Farmacología clínica, asiste y participa en las siguientes sesiones:

Sesión de formación en metodología para residentes de Farmacología clínica. Los residentes presentan artículos originales de investigación sobre diferentes áreas (marco científico, estudios de utilización de medicamentos, estudios de cohortes, estudios de casos y controles, ensayos clínicos y metanálisis) y realizan una discusión crítica de los mismos. El día y hora se acuerda entre la facultativa especialista que las realiza y los residentes.

Martes (14.30h): Sesión general del servicio (con ponentes del Servicio de Farmacología clínica o invitados de otros centros nacionales o extranjeros). Se presentan y comentan todo tipo de temas de interés sobre la especialidad.

Miércoles (8:15h): Se presentan de forma rotatoria cada semana las sesiones de consulta terapéutica, farmacovigilancia, ensayos clínicos y comisiones.

Sesión de consulta terapéutica. Se presentan y discuten las consultas terapéuticas de mayor interés.

Sesión de farmacovigilancia. Se presentan y discuten las notificaciones de reacciones adversas a medicamentos de mayor interés, así como noticias y/o alertas de farmacovigilancia.

Sesión de ensayos clínicos. Se presentan y discuten protocolos de ensayos clínicos de especial interés que se han presentado y evaluado en el CEIm del HUVH.

Sesión de comisiones: Se presentan y discuten informes de evaluación de medicamentos para los que se ha solicitado la inclusión en la guía farmacoterapéutica del hospital y los argumentos a favor y en contra de su inclusión.

Jueves (8:15h): Sesión bibliográfica. Se presentan y valoran los artículos sobre terapéutica publicados recientemente en las revistas médicas de mayor interés para la especialidad. Se promueve el uso de la lengua inglesa en estas sesiones.

La **asistencia** a las sesiones clínicas es **obligatoria**.

	PROTOCOLO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Guía o itinerario formativo (GIF) FARMACOLOGÍA CLÍNICA	PR-124	26/02/2026	5
				página 35 de 44

9. Cursos para residentes y congresos

A continuación, listamos las actividades de formación no asistencial ofrecidas a residentes. En la columna de la derecha se señala en rojo las obligatorias y en verde las opcionales.

1er AÑO RESIDENCIA (R1)		
PROGRAMA DE INMERSIÓN	Responsabilidad profesional en la residencia*: Principios y valores de las profesiones sanitarias Uso correcto de las redes sociales Introducción a la salud digital	
	Formación en los principales aplicativos asistenciales (SAP, Silicon...)	
	Manejo de medicamentos y otros recursos terapéuticos*	
	Manejo del dolor*	
	Protocolos esenciales del área de urgencias	
	SVB + DEA	
	Funcionamiento y estructura del área asistencial en que se desarrollará la residencia	
	Habilidades técnicas básicas (SIMULACIÓN) *	
	Introducción a las medidas de promoción de la salud y prevención (prevención de riesgos laborales, protección radiológica, bioseguridad...)*	
PROGRAMA DE FORMACIÓN TRANSVERSAL*	Habilidades comunicativas (<i>online</i>)	
	Introducción a la investigación (<i>online</i>)	
	Introducción a la bioética (<i>online</i>)	
	Introducción a la búsqueda bibliográfica e identificación digital (<i>online</i>)	
	ETEAM I (<i>online</i>)	
	Curso de comunicación (<i>presencial</i>)	

*Competencias transversales

	PROTOCOLO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Guía o itinerario formativo (GIF) FARMACOLOGÍA CLÍNICA	PR-124	26/02/2026	5
				página 36 de 44

R2 – R4		
PROGRAMA DE FORMACIÓN TRANSVERSAL*	Programa de formación en investigación (3 módulos)	
	Curso de estadística VHIR	
	Curso de dolor (Unitat de dolor)	
	eTEAMS II y III (<i>online</i>)	
CURSOS ESPECÍFICOS	ECOCARSIM	
	SIMUCI	
	ECOCATSIM	
	CUSAM II	
	VENTISIM	
	SIMRADAR PEDIÁTRICO	
	GINESIM	
	Cursos en línea organizados por la Sociedad Española de Farmacología Clínica	
	Congreso de la European Association for Clinical Pharmacology (EACPT) (cada dos años)	
	Congreso Sociedad Española de Farmacología Clínica (cada dos años)	
	Good Clinical Practice (GCP) de la National Drug Abuse Treatment Clinical Trials Network	
	Cursos sobre estadística, ética y metodología de la investigación organizados por el VHIR	

*Competencias transversales

	PROTOCOLO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Guía o itinerario formativo (GIF) FARMACOLOGÍA CLÍNICA	PR-124	26/02/2026	5
				página 37 de 44

10. Fuentes de información recomendadas

El residente tiene a su alcance los accesos a las revistas médicas y de la especialidad a las que está suscrito el hospital, y disponibles a través de la biblioteca del HUVH. También a los libros de texto de la especialidad y otros documentos que hay en la biblioteca del servicio.

También puede acceder al blog de la residencia de farmacología clínica al HUVH: <https://farmacologiaclinicahuvh.wordpress.com/>

Durante el período de formación, se recomienda la siguiente bibliografía clasificada según las diferentes áreas de rotación.

Bibliografía recomendada en la rotación por Medicina interna y especialidades médicas

1. Programa formativo de la especialidad de Farmacología Clínica. Orden SCO/3129/2006, 20 septiembre 2006.
2. Salvá P, Moreno A, Protolés A. Manual del residente de Farmacología Clínica. Sociedad Española de Farmacología Clínica, 2002.
3. Kasper DL, Fauci AS, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, Loscalzo J. Harrison. Principios de Medicina Interna, 19 ed. Mc Graw Hill, Madrid, 2016.

Bibliografía recomendada en la rotación por Información de medicamentos y terapéutica

1. Alvan G, Anderson ML, Asplund AB, Böttiger Y, Elwin CE, Gustafsson LL, et al. The continuing challenge of providing drug information services to diminish the knowledge—practice gap in medical practice. *Eur J Clin Pharmacol* 2013;69 (Suppl 1):65-72.
2. Del Fiol G, Workman E, Gorman PN. Clinical questions raised by clinicians at the point of care. A systematic review. *JAMA Intern Med* 2014;174:710-8.
3. Schjott J, Pomp E, Gedde-Dahl A. Quality and impact of problem-oriented drug information: a method to change clinical practice among physicians? *Eur J Clin Pharmacol* 2002;57:897-902.
4. Agustí A, Aguilera C, Bosch M, Danés I. Información sobre medicamentos: interpretación de la información. Criterios de valoración de la literatura. La Consulta terapéutica. En: Manual del residente de farmacología clínica. Barcelona, ENE Publicidad S.A, 2002, 315-24.
5. Heck J, Stichtenoth DO, Sabau R, Schröder C, Engeli S, Pape T, et al. Clinical-pharmacological drug information center of Hannover Medical School: experiences and analysis from a tertiary care university hospital. *Sci Rep.* 2022 Nov 12;12(1):19409. doi: 10.1038/s41598-022-24005-y.

	PROTOCOLO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Guía o itinerario formativo (GIF) FARMACOLOGÍA CLÍNICA	PR-124	26/02/2026	5
				página 38 de 44

6. Salat D, Llop R, Aguilera C, Danés I, Bosch M, Asensio C, Castañeda F, Esterlich E, Vallano A. Therapeutic enquiries about biological agents as a tool to identify safety aspects and patterns of use. *Eur J Hosp Pharm*. 2016;23(3):161-165.
7. Danés I, Agustí A, Vallano A, Alerany C, Martínez J, Bosch J A, et al, on Behalf of the Study Group on Off-Label Medicines Use. Outcomes of off-label drug uses in hospitals: a multicentric prospective study. *Eur J Clin Pharmacol* 2014;70:1385-393.
8. de Vries TPGM, Henning RH, Hogerzeil HV, Fesle DA. *Guia de la Bona Prescripció*. Barcelona: Col·legi Oficial de Metges de Barcelona, 1999.
9. García Reboredo, Donado Budiño EG. Selección de medicamentos. Formularios y Guías terapéuticas. Comisiones de Farmacia y Terapéutica y de uso racional de medicamentos. En: Salvá P, Moreno A, Portolés A, Frias J, Rodríguez, Armijo JA, Costa J, García Vicente JA, eds. *Manual del residente de Farmacología Clínica*. Sociedad Española de Farmacología Clínica, 2002; pàg. 337-348.
10. Procediment normalitzat de treball. Consultes de terapèutica. Servei de Farmacologia clínica. Febrer de 2023.
11. Robert L, Diego L, Llop R. De la pregunta clínica a las fuentes de información farmacoterapéuticas. *Butlletí d'Informació Terapèutica*. 2015;26:27-37.
12. Godman B, Malmström RE, Diogene E, Gray A, Jayathissa S, Timoney A, et al. Are new models needed to optimize the utilization of new medicines to sustain healthcare systems? *Expert Rev Clin Pharmacol*. 2015;8:77-94. doi: 10.1586/17512433.2015.990380.
13. Royal Decree 1015/2009 of 19 June, on the Availability of Drugs in Special Situations Is Regulated. *Official State Bulletin*. No. 174 Monday, 20 July 2009. Sec.I. Page 60904. <http://www.boe.es/boe/dias/2009/07/20/pdfs/BOE-A-2009-12002.pdf>

Bibliografía recomendada en la rotación de farmacoepidemiología y estudios de utilización de medicamentos

1. Vallano A. Estudios de utilización de medicamentos. En: Salvá P, Moreno A, Portolés A, Frias J, Rodríguez, Armijo JA, Costa J, García Vicente JA, eds. *Manual del residente de Farmacología Clínica*. Sociedad Española de Farmacología Clínica, 2002; pàg. 245-253.
2. 11th Revision of the ENCePP Guide on Methodological Standards in Pharmacoepidemiology. Disponible en: https://encepp.europa.eu/newsroom/news/11th-revision-encepp-guide-methodological-standards-pharmacoepidemiology-published-2023-07-11_en
4. Introduction to Drug Utilization Research. World health Organization. Oslo 2003.
5. Wettermark B. et al . Studies of Drug Utilization. In Strom BL. *Pharmacoepidemiology* 65th ed. John Wiley & Sons, Chichester 202012.
6. Elseviers M, Wettermark B, Almarsdóttir AB, Andersen M, Benko R, Bennie M, Eriksson I, Godman B, Krska J, Poluzzi E, Taxis K, Vlahoviciæ-Palèevski V, Vander Stichele R. *Drug Utilization Research, Methods and Applications*. 2nd ed. Wiley Blackwell, Sept 2024.

	PROTOCOLO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Guía o itinerario formativo (GIF) FARMACOLOGÍA CLÍNICA	PR-124	26/02/2026	5
				página 39 de 44

Nivel básico

1. Argimon Pallàs JM, Jiménez Villa J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 5ª ed. Elsevier, Madrid, 2019.
2. Straus, SE, Richardson, WS, Glasziou, P, Haynes, RB. Medicina basada en la evidencia. Cómo practicar y enseñar la MBE. 3ª ed. Elsevier España, S.A., Madrid, 2006.
3. Colton T. Estadística en medicina. Masson-Little Brown, Barcelona, 1995.
4. Laporte JR, Tognoni G. Principios de epidemiología del medicamento. 2ª ed. Masson-Salvat, Barcelona, 1993.
5. Laporte JR. Principios básicos de investigación clínica. Zéneca Farma, Madrid, 1993.

Nivel avanzado

1. Strom BL. Pharmacoepidemiology. ~~6~~5th ed. John Wiley & Sons, Chichester, ~~20~~2012.
2. Elwood M. Critical appraisal of epidemiological studies and clinical trials. 4rd ed. Oxford University Press, Oxford, 2017.
3. Haynes RB, Sackett DL, Guyatt GH, Tugwell P. Clinical epidemiology. How to do clinical Practice research. 3rd ed. Lipincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2006.
4. Simon SD. Statistical evidence in medical trials. 1st ed. Oxford University Press, Oxford, 2006.
5. Abramson JH, Abramson ZH. Making sense of data. An instructional manual on the interpretation of epidemiological data. 3rd ed. Oxford University Press, Oxford, 2001.
6. Szklo M. Epidemiology: beyond the basics. 4rd ed. Jones and Bartlett Publishers International, 2019.
7. Rothman K, Lash TL, VanderWeele TJ, Haneuse S. Modern epidemiology. 4rd ed. Wolters Kluwer, 2021.

Bibliografía recomendada en la rotación de farmacovigilancia

1. Rawlins MD, Thomas SHL. Mechanisms of adverse drug reactions. En: Davies DM, ed. Textbook of adverse drug reactions. Fifth ed. London: Chapman & Hall Medical; 1998: 40-64.
2. Safety of medicines: a guide to detecting and reporting adverse drug reactions. Disponible en: <http://apps.who.int/medicinedocs/en/d/Jh2992e/>
3. The safety of medicines in public health programmes: pharmacovigilance an essential tool. WHO Press, World Health Organization. Geneva 2006. Disponible en: http://www.who.int/medicines/areas/quality_safety/safety_efficacy/Pharmacovigilance_B.pdf
4. Aguirre C, García M. Evaluación de la causalidad en las comunicaciones de reacciones adversas a medicamentos. Algoritmo del Sistema Español de Farmacovigilancia. Med Clin (Barc). 2016 Nov 18;147(10):461-464.
5. Edwards IR, Lindquist M, Wiholm BE, Napke E. Quality criteria for early signals of possible adverse drug reactions. Lancet 1990;336:156-8.
6. Meyboom RHB, Egberts ACG, Edwards IR, et al. Principles of signal detection in pharmacovigilance. Drug Safety 1997;16:355-65.

	PROTOCOLO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Guía o itinerario formativo (GIF) FARMACOLOGÍA CLÍNICA	PR-124	26/02/2026	5
				página 40 de 44

7. Van Puijenbroek E, Bate A, Leufkens HGM, et al. A comparison of measures of disproportionality for signal detection in spontaneous reporting systems for adverse drug reactions. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2002;11:3-10.
8. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Buenas Prácticas de Farmacovigilancia del Sistema Español de Farmacovigilancia. Madrid., Centro de Publicaciones del Ministerio de Sanidad y Consumo, 2018. Disponible en:

<https://www.aemps.gob.es/vigilancia/medicamentosUsoHumano/SEFV-H/docs/Buenas-practicas-farmacovigilancia-SEFV-H.pdf>
9. Real Decreto 577/2013, de 26 de julio, por el que se regula la farmacovigilancia de medicamentos de uso humano. BOE núm. 179, de 27 de julio de 2013. Disponible en:
<http://www.boe.es/boe/dias/2013/07/27/pdfs/BOE-A-2013-8191.pdf>
10. Guidelines on good pharmacovigilance practices (GVP).

<https://www.ema.europa.eu/en/human-regulatory/post-authorisation/pharmacovigilance/good-pharmacovigilance-practices>
11. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Guía de codificación del Sistema Español De Farmacovigilancia De Medicamentos De Uso Humano (SEFV-H). Madrid. V1, 06/2025. Disponible en:
<https://www.aemps.gob.es/vigilancia/medicamentosUsoHumano/SEFV-H/docs/guia-codificacion-SEFV-H-2025.pdf> [acceso 11/07/2025]
12. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Guía para la detección de señales del Sistema Español de Farmacovigilancia de Medicamentos de Uso Humano (SEFV-H). Disponible en:
<https://www.aemps.gob.es/vigilancia/medicamentosUsoHumano/SEFV-H/docs/guia-senales-SEFV-H-2025.pdf>
13. Manso G, Hidalgo A, Carvajal A, De Abajo FJ (coordinadores). Los primeros 25 años del Sistema Español de Farmacovigilancia de Medicamentos de Uso Humano. Ediciones de la Universidad de Oviedo. Oviedo, 2010: 31-46.
14. Thürmann PA. Methods and systems to detect adverse drug reactions in hospitals. *Drug Saf* 2001; 24:961–968.
15. Meyboom RHB, Royer RJ. Causality classification at pharmacovigilance centres in the European Community. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 1992; 1: 87-97.
16. Cereza G, Agustí A, Pedrós C, Vallano A, Aguilera C, Danés I, Vidal X, Arnau JM. Effect of an intervention on the features of adverse drug reactions spontaneously reported in a hospital. *Eur J Clin Pharmacol* 2010; 66: 937-945.
17. Kelly WN, Arellano FM, Barnes J, Bergman U, Edwards RI, Fernandez AM et al. Guidelines for Submitting Adverse Event Reports for Publication. *Drug Safety* 2007; 30 (5): 367-373. Disponible en:
<https://www.aemps.gob.es/vigilancia/medicamentosUsoHumano/docs/guidelines-drugsafety-2007.pdf>

	PROTOCOLO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Guía o itinerario formativo (GIF) FARMACOLOGÍA CLÍNICA	PR-124	26/02/2026	5
				página 41 de 44

Bibliografía recomendada en la rotación de ensayo clínico

1. Bakke OM, Carné X, García Alonso F. Ensayos clínicos con medicamentos. Fundamentos básicos, metodología y práctica. Barcelona: Ediciones Doyma; 1994. Laporte JR. Principios básicos de investigación clínica. Barcelona: AstraZeneca; 2001.
2. Kenneth F, Douglas G, Altman DG for the CONSORT Group. CONSORT 2010 Statement: Updated Guidelines for Reporting Parallel Group Randomized Trials. Ann Intern Med 2010; 727-732. Disponible en:
<http://www.consort-statement.org/downloads/consort-statement>
3. Declaración de Helsinki de la AMM. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Disponible en:
<http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/>
4. Pautas éticas internacionales para la investigación biomédica en seres humanos. Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS) in collaboration with the World Health Organization (WHO). Disponibles en:
<http://www.cioms.ch/index.php/publications/available-publications/>
5. ICB digital. Boletín para los Comités de Ética de Investigación. Disponible en:
<http://se-fc.org/gestor/index.php/numero-actual>
6. Real Decreto 1090/2015, de 4 de diciembre, por el que se regulan los ensayos clínicos con medicamentos, los Comités de Ética de la Investigación con medicamentos y el Registro Español de Estudios Clínicos. Disponible en:
<https://www.boe.es/boe/dias/2015/12/24/pdfs/BOE-A-2015-14082.pdf>

Bibliografía recomendada en la rotación de atención primaria

1. SemFYC. Guía de Actuación en Atención Primaria. 5ª edición. Semfyc Ediciones, Barcelona, 2023.
2. SemFYC. Guía Terapéutica en Atención Primaria basada en l'evidencia. 8ª Edición. SemFYC ediciones, Barcelona, 2025.
3. Smith R. What clinical information do doctors need. BMJ 1996;313:1062-8
4. Rome BN, Dancel E, Chaitoff A, Trombetta D, Roy S, Fanikos P, Germain J, Avorn J. Academic Detailing Interventions and Evidence-Based Prescribing: A Systematic Review. JAMA Netw Open. 2025 Jan 2;8(1):e2453684. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2024.53684.
5. Brinkman DJ, Monteiro T, Monteiro EC, Richir MC, van Agtmael MA, Tichelaar J. Switching from a traditional undergraduate programme in (clinical) pharmacology and therapeutics to a problem-based learning programme. Eur J Clin Pharmacol. 2021;77(3):421-429. doi: 10.1007/s00228-020-03027-3. Epub 2020 Oct 23.
6. Maxwell S. Prescribing and the core curriculum for tomorrow's doctors: BPS curriculum in clinical pharmacology and prescribing for medical students. Br J Clin Pharmacol. 2012;74(4):644-61. doi: 10.1111/j.1365-2125.2012.04186.x.
7. Guía de la Buena Prescripción de la Organización Mundial de la Salud de Vries TPGM, Henning RH, Hogerzeil H, Fresle DA. Guía de la Buena Prescripción. Barcelona: Organización Mundial de la Salud y Fundació Institut Català de Farmacologia, 1998.

	PROTOCOLO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Guía o itinerario formativo (GIF) FARMACOLOGÍA CLÍNICA	PR-124	26/02/2026	5
				página 42 de 44

8. Recalde M, Rodríguez C, Brun E, Far M, García D, Carrere-Molina J, Benítez M, Moleras A, Pistillo A, Bolívar B, Aragón M, Cuarte-Salles T. Data Resourde Profile: The Information System for Research in Prmary Care (SIDIAP). *International Journal of Epidemiology*. 2022; e324-e336. doi: 10.1093/ije/dyac068.
9. Ellison MJ, Cummings DM, Worthington RC, Bremer CC. Clinical pharmacology and therapeutics in primary care: an elective for fourth-year medical students. *J Clin Pharmacol*. 1990;30(6):489-93. doi: 10.1002/j.1552-4604.1990.tb03613.x.
10. Shahin MH, Abdel-Rahman S, Hartman D, Johnson JA, Mitchell DY, Reynolds KS, Wagner JA, Morrissey KM. The Patient-Centered Future of Clinical Pharmacology. *Clin Pharmacol Ther*. 2020;107(1):72-75. doi: 10.1002/cpt.1681. Epub 2019 Nov 21.
11. Thompson EJ, Wood CT, Hornik CP. Pediatric Pharmacology for the Primary Care Provider: Advances and Limitations. *Pediatrics*. 2024;154(1):e2023064158. doi: 10.1542/peds.2023-064158.
12. Shahin MH, Rizk ML. Patient-Centric Clinical Pharmacology: A Journey from Discovery to Recovery. *Clin Pharmacol Ther*. 2024;115(5):928-930. doi: 10.1002/cpt.3243.
13. van Poelgeest E, Seppala L, Bahat G, Ilhan B, Mair A, van Marum R, Onder G, Ryg J, Fernandes MA, Cherubini A, Denkinger M, Eidam A, Egberts A, Gudmundsson A, Koçak FÖK, Soulis G, Tournoy J, Masud T, Wehling M, van der Velde N; EuGMS SIG Pharmacology. Optimizing pharmacotherapy and deprescribing strategies in older adults living with multimorbidity and polypharmacy: EuGMS SIG on pharmacology position paper. *Eur Geriatr Med*. 2023;14(6):1195-1209. doi: 10.1007/s41999-023-00872-0. Epub 2023 Oct 9.
14. Anderssen-Nordahl E, Fernández-Lis E, Sabaté Gallego M, Bosch Ferrer M, Sanchez-Arcilla M, Cervera León M, Miquel Magrinyà J, Barceló-Colomer ME. The impact of a multidisciplinary team intervention on medication prescription in nursing homes in Catalonia. *Front Pharmacol*. 2024 Sep 13:15:1445141. doi: 10.3389/fphar.2024.1445141. eCollection 2024.
15. Anderssen-Nordahl E, Sánchez-Arcilla Rosanas M, Bosch Ferrer M, sabaté Gallego M, Fernández-Lis E, San-José A, Barceló-Colomer ME. Pharmacological treatments and medication-related problems in nursing homes in Catalonia: a multidisciplinary approach. *Front Pharmacol*. 2024 Mar 11:15:1320490. doi: 10.3389/fphar.2024.1320490. eCollection 2024.

10.1. Biblioteca digital

La Biblioteca del Hospital ofrece sus recursos y servicios desde:

1. Biblioteca Presencial
2. Biblioteca Digital desde el Portal Vall d'Hebron

<http://intranet.vhebron.net/web/intranet-vall-d-hebron/biblioteca-digital>

	PROTOCOLO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Guía o itinerario formativo (GIF) FARMACOLOGÍA CLÍNICA	PR-124	26/02/2026	5
				página 43 de 44

11. Programa de Investigación

- La actividad de investigación del grupo se centra en la farmacoepidemiología y en la farmacovigilancia, con especial interés en el estudio de los patrones de uso de los medicamentos, su efectividad y la presentación de efectos adversos en la práctica clínica. El grupo tiene experiencia en proyectos tanto a nivel local, como internacional europeo e intercontinental, incluyendo proyectos en relación con instituciones regulatorias y relacionadas con la seguridad de medicamentos. Asimismo, otras áreas del servicio también llevan a cabo iniciativas investigadoras en caso de que se dieran (por ejemplo, en relación a terapéutica o ensayos).
- En función de la actividad en cada área en el momento de rotación, incluyendo información de medicamentos y terapéutica (ver sección 7.2.2), atención primaria (ver 7.3.2), farmacovigilancia hospitalaria (7.3.3) y farmacoepidemiología (ver 7.4.1), se promueve que el residente participe en el proceso de desarrollo de un proyecto de investigación cualquiera de sus etapas y en línea con los objetivos definidos en la sección 7: revisión bibliográfica, diseño, aspectos metodológicos, elaboración del protocolo, presentación al Comité ético, elaboración de planes de análisis operativos, creación de una base de datos informática, recogida de datos, análisis estadístico, interpretación y discusión de los resultados, elaboración de informes y material científico (comunicación a congresos y/o en la redacción de un manuscrito). Aunque no sea un requerimiento, todos estos puntos también se relacionan con la promoción de la capacitación de los residentes para comunicarse en lengua inglesa, y remarca la importancia del trabajo colaborativo en red e interdisciplinario.
- Por el compromiso del servicio con la actividad y formación científicas, promovemos la formación transversal en lectura crítica y buenas prácticas científicas (incluyendo buenas prácticas clínicas, éticas y de investigación) siempre que haya algún tema disponible para la realización de una tesis doctoral se propone a los residentes, así como la asistencia a congresos de la especialidad nacionales y/o internacionales (citados en la sección 9).
- La planificación de rotaciones de los residentes facilita la visión de la investigación desde muchas perspectivas, yendo de la estrictamente clínica y asistencial, a la decisión terapéutica valorando riesgos-beneficios, ética, ensayos clínicos, seguridad de medicamentos e impacto poblacional. Todo ello se orienta a facilitar la transferencia del conocimiento generado a la práctica clínica, contribuyendo a la mejora del uso seguro y efectivo de los medicamentos y apoyando la toma de decisiones terapéuticas y de seguridad del paciente, tanto a nivel individual como poblacional.

	PROTOCOLO	CÓDIGO	FECHA	VERSIÓN
	Guía o itinerario formativo (GIF) FARMACOLOGÍA CLÍNICA	PR-124	26/02/2026	5
				página 44 de 44

12. Registro digital de la actividad formativa

Disponemos de un aplicativo para el registro de toda la documentación y actividades relacionadas con la formación especializada. Allí figuran los documentos oficiales (Guía Itinerario Formativo, Protocolo de Supervisión, Programa Oficial de la Especialidad) y todo lo relativo al expediente de la persona que hace la residencia:

- El plan individual de formación del residente, incluyendo las rotaciones correspondientes a cada año de residencia. Se incluye tanto el periodo correspondiente a cada rotación como los objetivos y los responsables de la misma. También quedan registradas las rotaciones externas por otros dispositivos o Unidades docentes.
- Libro del residente.
- Entrevistas estructuradas.
- Evaluaciones de rotaciones y anuales.

Todos los procedimientos relacionados con la formación también se registran en este aplicativo al que pueden acceder todos los implicados en el proceso formativo mediante un perfil específico y garantizando la privacidad. También está la información sobre los integrantes de la Comisión de Docencia y los temas tratados en cada reunión de la misma.