

PROGRAMA DOCENTE PARA LA FORMACIÓN DEL FIR

SERVICIO DE FARMACIA

ÍNDICE

	Pàgina
Definición de la especialidad	3
Definición de la competencia profesional	3
Objetivos generales de formación	5
Contenidos del programa docente	6
Rotaciones	
Primer año de residencia	8
Segundo año de residencia	13
Tercer año de residencia	17
Cuarto año de residencia	23
Actividades permanentes	26
Formación continuada	34
Formación específica	34

1 - DEFINICIÓN DE LA ESPECIALIDAD

La Farmacia Hospitalaria es una especialización farmacéutica que se ocupa de servir a la población en sus necesidades farmacéuticas, a través de la selección, preparación, adquisición, control, dispensación, información de medicamentos y otras actividades orientadas a conseguir una utilización apropiada, segura y coste-efectiva de los medicamentos y productos sanitarios, en beneficio de los pacientes atendidos en el hospital y en su ámbito de influencia.

La misión del farmacéutico de hospital es garantizar, a los individuos y a la sociedad, la calidad, seguridad y eficiencia de los tratamientos farmacológicos, en colaboración con todos los profesionales implicados en el proceso.

2 - DEFINICIÓN DE LA COMPETENCIA PROFESIONAL

El modelo de actuación profesional responsable del farmacéutico de hospital debe integrar las actividades tradicionales y clínicas del farmacéutico con las normas deontológicas, con el fin de contribuir a mejorar la salud y calidad de vida de los pacientes, mediante el uso seguro y eficiente de los medicamentos. En este contexto, las funciones del farmacéutico de hospital se orientan a asumir, dentro del equipo asistencial, su propia responsabilidad en el diseño, monitorización y evaluación de la farmacoterapia y sus resultados en el paciente. Estas funciones definidas en la Ley 29/2006, de 26 de julio, de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios y las distintas leyes de ordenación farmacéutica de las comunidades autónomas, se orientan a los ámbitos asistencial, de gestión, docente e investigador y se desarrollan prestando un servicio integrado con otras actividades de la atención hospitalaria:

Funciones en el ámbito asistencial

- Garantizar y asumir la responsabilidad técnica de la adquisición, calidad, correcta conservación, cobertura de las necesidades, custodia, y dispensación de los medicamentos precisos para las actividades intrahospitalarias y de aquellos otros, para tratamientos extrahospitalarios, que requieran una particular vigilancia, supervisión y control.

- Realizar la preparación, correcta conservación, cobertura de las necesidades, custodia, y dispensación de fórmulas magistrales o preparados oficinales para las actividades intrahospitalarias y de aquellos otros, para tratamientos extrahospitalarios, que requieran una particular vigilancia, supervisión y control.
- Establecer un sistema eficaz y seguro de distribución y dispensación de medicamentos y productos sanitarios, tomando las medidas necesarias para garantizar su correcta administración. Dispensar los medicamentos de uso hospitalario prescritos a pacientes no ingresados.
- Establecer un sistema de farmacovigilancia intrahospitalario y colaborar con el Sistema Español de Farmacovigilancia a través de los centros autonómicos.
- Desarrollar actividades de farmacocinética clínica y farmacogenética encaminadas a la individualización posológica para aquellos pacientes y medicamentos que lo requieran.
- Colaborar activamente en el soporte nutricional del paciente.
- Realizar el seguimiento de los tratamientos farmacoterapéuticos de los pacientes.
- Realizar cuantas funciones puedan redundar en un mejor uso y control de los medicamentos y productos sanitarios.

Funciones en el ámbito de gestión

- Participar y coordinar la selección y evaluación científica de los medicamentos y productos sanitarios del hospital a efectos de asegurar la eficiencia y seguridad de los mismos. Participar activamente en la edición, difusión y actualización periódica de la guía farmacoterapéutica.
- Participar en la gestión de las adquisiciones de medicamentos y productos sanitarios del hospital a efectos de asegurar la eficiencia y seguridad de los mismos. Informar del gasto en medicamentos.
- Establecer una sistemática para el seguimiento presupuestario.
- Participar en la implantación, desarrollo y seguimiento de protocolos farmacoterapéuticos.
- Colaborar con las estructuras de atención primaria y especializada del área en el uso racional de los medicamentos.
- Velar por el cumplimiento de la legislación sobre medicamentos que requieran un control especial.
- Establecer y participar en programas de Garantía de Calidad del servicio y del hospital.
- Participar en la Comisiones Clínicas en las que se tomen decisiones farmacoterapéuticas y en aquellas otras en las que pueda ser útil su conocimiento.

Funciones en el ámbito docente

- Establecer un servicio de información de medicamentos para todo el personal sanitario así como para la población asistida.
- Llevar a cabo actividades educativas sobre cuestiones de su competencia dirigidas al personal sanitario del hospital y a los pacientes.
- Colaborar con la docencia de pre y postgrado de los profesionales sanitarios.

Funciones en el ámbito de la investigación

- Elaborar estudios sistemáticos de utilización de medicamentos.
- Efectuar trabajos de investigación propios o en colaboración con otras unidades o servicios.
- Participar en los ensayos clínicos de medicamentos y productos sanitarios y custodiar y dispensar los productos en fase de investigación clínica.
- Realizar proyectos de investigación relacionados con la calidad asistencial y los sistemas de información sanitaria.

OBJETIVOS GENERALES DE FORMACIÓN

La formación del farmacéutico residente tiene como objetivo principal la adquisición de los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para desarrollar con competencia las funciones profesionales señaladas en el apartado 3. Asimismo, el periodo de formación deberá proveer las bases que aseguren su capacidad para el autoaprendizaje y la formación continuada a lo largo de su carrera profesional, que le permitan desarrollar investigación clínica y básica, si la infraestructura del centro lo permite, y adquirir conocimientos en organización sanitaria y gestión clínica.

El sistema de residencia implica la prestación profesional de servicios por parte de los farmacéuticos que cursan el programa oficial de Farmacia Hospitalaria. Este sistema formativo implicará la asunción progresiva de responsabilidades en la especialidad y un nivel decreciente de supervisión, a medida que se avanza en la adquisición de las competencias previstas en el programa formativo que se presenta en el apartado 6, hasta alcanzar el grado de responsabilidad inherente al ejercicio autónomo como especialista en Farmacia Hospitalaria. En aplicación de este principio, los residentes se someterán a las indicaciones de los farmacéuticos especialistas que presten servicios en las distintas áreas y unidades del servicio de farmacia, sin perjuicio de plantear a dichos especialistas y a sus tutores cuantas cuestiones se susciten como consecuencia de dicha relación.

A estos efectos, el tutor del residente podrá establecer, tanto para éste como para los especialistas implicados, instrucciones específicas sobre el grado de responsabilidad de los residentes a su cargo, según las características del área o unidad y del proceso individual de adquisición de competencias. El tutor y el responsable del área o unidad deberán cuantificar, en lo posible, las actividades que debe realizar el residente en cada rotación según sus peculiaridades y recursos, determinando su nivel de responsabilidad. Tanto los objetivos como las actividades se fijarán para cada año de residencia. A cada actividad se le asignará un nivel de responsabilidad distinguiendo entre:

- Nivel 1 de responsabilidad: actividades realizadas directamente por el residente sin necesidad de una tutorización directa. El residente ejecuta la actividad y posteriormente informa.
- Nivel 2 de responsabilidad: actividades realizadas directamente por el residente bajo supervisión del tutor o especialista responsable del área o unidad.
- Nivel 3 de responsabilidad: actividades realizadas por los especialistas del área o unidad y observadas y/o asistidas en su ejecución por el residente.

Para completar su formación el farmacéutico residente deberá realizar guardias de presencia física bajo la supervisión de un especialista.

CONTENIDO DEL PROGRAMA DOCENTE

Tal y como se ha señalado en el objetivo de la formación es preciso proporcionar al farmacéutico residente los conocimientos necesarios para el desarrollo de las funciones establecidas. Se incluye por tanto, como parte de la formación, un programa teórico que contempla temas relacionados con organización y gestión, ciencias básicas, farmacoterapia, medicamentos especiales y productos sanitarios, y pretende facilitar la formación continuada y el autoaprendizaje de los especialistas en formación, en función de las áreas por las que esté rotando.

Se desarrolla en un periodo de 4 años repartidos en rotaciones por las 12 áreas de conocimiento específico definidas y complementadas con actividades permanentes que se consideran transversales durante todo el periodo de residencia. Para la definición de las áreas de formación se ha seguido como criterio el proceso de utilización de los medicamentos, desde su selección hasta el seguimiento de los resultados en el paciente.

Àreas de conocimiento específico

- Área 1: Evaluación y selección de medicamentos
- Área 2: Adquisición, almacenamiento y conservación de medicamentos
- Área 3: Farmacotecnia: Elaboración y control de formas farmacéuticas
- Área 4: Distribución, dispensación y utilización de medicamentos
- Área 5: Información de medicamentos
- Área 6: Farmacocinética clínica y monitorización farmacoterapéutica
- Área 7: Fluidoterapia y nutrición artificial
- Área 8: Farmacia oncológica asistencial
- Área 9: Atención farmacéutica a pacientes externos
- Área 10: Atención farmacéutica en unidades clínicas
- Área 11: Ensayos clínicos
- Área 12: Dirección y gestión del servicio de farmacia

Actividades permanentes

- Farmacovigilancia
- Mejora de la calidad
- Sistemas de información y logística
- Investigación
- Docencia
- Relaciones institucionales y profesionales
- Relación farmacéutico-paciente

ROTACIONES

Para la formación de los residentes en Farmacia Hospitalaria se establecerán rotaciones por las diferentes áreas de actividad bajo la tutoría del farmacéutico responsable de cada una de ellas, a tiempo parcial y/o completo, conforme a las características propias de cada servicio de farmacia acreditado. En caso de que este no pudiera desarrollar el programa docente en su totalidad, se considera necesario abordar al menos la formación teórica y programar rotaciones externas que complementen la formación

PRIMER AÑO DE RESIDENCIA

Año de residencia	Àrea	Período asignado	
1 ^{er} año	Rotación inicial básica	1 mes	junio
	Area 4	2 meses	jul-ago
	Area 3	4 meses	sep-dic
	Area 2 / Area 12	2 meses	ene-feb

ROTACIÓN INICIAL BÁSICA:

Facultativo responsable: **Manuel Cano**

Tiempo de formación: **1 mes**

El FIR ha de empezar a aplicar sus conocimientos teóricos i adquirir las habilidades i aptitudes necesarias para el desarrollo diario del trabajo en el Servicio de Farmacia y en el resto del medio hospitalario.

Durante esta rotación:

- ha de conocer los medicamentos que son gestionados por el Servicio de Farmacia así como los circuitos de distribución dentro i fuera de la farmacia.
- ha de familiarizarse con los programas informáticos de validación de la prescripción médica (SILICON) y de la historia clínica electrónica (SAP) utilizados en nuestro entorno.

NOTA: Esta rotación no se evaluará.

ÀREA 4. DISTRIBUCIÓN, DISPENSACIÓN Y UTILIZACION DE MEDICAMENTOS:

Facultativo responsable: **Beatriz Martinez**

Tiempo de formación: **2 meses**

Actitudes

El farmacéutico residente deberá asumir la validación de la prescripción y la dispensación de medicamentos como una responsabilidad básica de su labor asistencial, de forma que éstas garanticen que el paciente recibe el medicamento, forma farmacéutica, dosis y vía de administración adecuados. Asimismo, deberá asumir la importancia que tiene un sistema de dispensación individualizada de medicamentos como base para la realización de las actividades clínicas que ha de desarrollar.

Conocimientos

El farmacéutico residente deberá conocer:

- Los conceptos generales de los distintos sistemas de dispensación y distribución de medicamentos en un hospital y las ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos.
- Las normas para control de stocks de medicamentos en los diferentes servicios y unidades clínicas.
- Los parámetros de evaluación de los sistemas de dispensación y distribución manuales y automatizados.
- Las condiciones de prescripción y dispensación establecidas en el registro de medicamentos y los procedimientos aplicables a cada caso.
- Los sistemas informatizados aplicados a la prescripción y dispensación.
- Los factores fisiopatológicos, farmacológicos y biofarmacéuticos que condicionan la respuesta a los medicamentos en los pacientes.

Habilidades

El farmacéutico residente deberá adquirir experiencia en:

- La gestión de los sistemas automáticos de “picking” internos (KARDEX) y externos (PYXYS) del servicio de farmacia
- Los sistemas de distribución por stock en planta. El diseño de botiquines para las unidades de enfermería mediante el sistema KANBAN
- Los sistemas de dispensación de medicamentos individualizada por paciente, manual y automatizada y más concretamente en:
 - * Interpretar y validar las prescripciones médicas de cada paciente.
 - * Analizar la historia farmacoterapéutica para detectar y resolver posibles problemas de tratamiento y documentar las intervenciones realizadas.

- * Trabajar de forma coordinada con médicos y enfermeras a fin de facilitar el correcto cumplimiento de la prescripción y administración de medicamentos.
- La dispensación, distribución y el control de medicamentos que presenten unas exigencias especiales (estupefacientes, medicamentos de uso restringido, medicamentos en ensayos clínicos, etc) de acuerdo con la legislación vigente y las normas internas del hospital.

ÁREA 3. FARMACOTECNIA. ELABORACION Y CONTROL DE FORMAS FARMACEUTICAS

Facultativo responsable: **Mireia Martinez**

Tiempo de formación:

- 3 meses en farmacotecnia no estéril.
- 1 mes en farmacotecnia estéril.

Actitudes

El farmacéutico residente debe ser consciente de su responsabilidad profesional en la elaboración y control de las diversas formas farmacéuticas, garantizando la calidad de las preparaciones.

Conocimientos

El farmacéutico residente, durante su formación, deberá conocer:

- La normativa legal de aplicación vigente.
Real Decreto 175/2001, de 23 de febrero por el que se aprueban las normas de correcta elaboración i control de calidad de fórmules magistrales i preparados oficinales.
- Las responsabilidades y cualificación del personal elaborador así como las normas de higiene requeridas.
- La documentación necesaria para la elaboración de formas farmacéuticas
 - Funcionamiento del programa informático de elaboración de fórmulas
 - Registro de patients ambulatoris en tratamiento con fórmules magistrales
 - Procedimientos normalitzados de mantenimiento y calibración del material y los equipos
 - Registro de materias primes y material de acondicionamiento
 - Ficha tècnica de elaboració de formas farmacèuticas no estèriles.
 - Hoja de elaboració de formas farmacèuticas estèriles.

Etiquetado, almacenaje y conservación de materias primas y material de acondicionamiento

Etiquetado, almacenaje, conservación, dispensación y registro de las fórmulas magistrales

- La estructura y el equipamiento necesarios para la elaboración de las distintas formas farmacéuticas.
- Las bases tecnológicas de elaboración de formas farmacéuticas a nivel hospitalario.
- Las normas de correcta fabricación y los procedimientos de evaluación y control de las formas farmacéuticas.
- Los procedimientos de acondicionamiento de medicamentos a nivel hospitalario.

Habilidades

El farmacéutico residente deberá adquirir experiencia en:

- La selección de materias primas y material de acondicionamiento.
- La redacción de protocolos normalizados de trabajo para el registro de materias primas y material de acondicionamiento.
- La preparación de formas farmacéuticas estériles y no estériles.
- La elaboración de fichas técnicas de preparación de formas farmacéuticas estériles y no estériles
- El control analítico y galénico de las formas farmacéuticas elaboradas.
- El envasado e identificación de medicamentos.
- El diseño de la información al paciente sobre el medicamento elaborado.

ÀREA 2. ADQUISICION, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACION DE MEDICAMENTOS

Facultativo responsable: Joan A. Schoenenberger

Tiempo de formación: 2 meses

Actitudes

El farmacéutico residente debe asumir la importancia del correcto almacenamiento y conservación de los medicamentos, materias primas y productos sanitarios en relación a su utilización terapéutica así como las implicaciones legales de la adquisición y recepción de los mismos.

Conocimientos

El farmacéutico residente deberá conocer:

- Los procedimientos para la adquisición y la normativa legal de aplicación.
- Los métodos de selección y valoración de proveedores.
- Los sistemas para la determinación de frecuencia y tamaño de pedidos.
- Los sistemas de control en la recepción.
- Las normas para el correcto almacenamiento.
- Los procedimientos para establecer los stocks e índices de rotación.
- Los parámetros para establecer la eficacia en la gestión de stocks.
- El concepto y los sistemas disponibles para la trazabilidad.
- La gestión de las devoluciones

Habilidades

El farmacéutico residente deberá adquirir experiencia en:

- La previsión de necesidades, la investigación de mercado y proveedores y la elección de medicamentos y productos sanitarios a adquirir.
- El proceso de adquisición de medicamentos.
- El control de la recepción, condiciones de almacenamiento, caducidades y obsolescencias.
- La determinación del índice de rotación, del stock mínimo y del stock de seguridad.
- El seguimiento de la facturación de medicamentos.
- El registro y análisis de indicadores de calidad de adquisición, recepción, almacenamiento y conservación de medicamentos y productos sanitarios.
- La realización de informes en relación a la gestión de stocks.

AREA 12. DIRECCIÓN Y GESTIÓN DEL SERVICIO DE FARMACIA

Facultativo responsable: **Joan A. Schoenenberger**

Tiempo de formación: **2 meses**

Actitudes

El farmacéutico residente deberá conocer la importancia que tienen la dirección y la gestión en el diseño y cumplimiento de los objetivos económicos, asistenciales, docentes y de investigación de un servicio de farmacia hospitalaria.

Conocimientos

El farmacéutico residente deberá conocer:

- La sistemática para establecer normas y procedimientos de trabajo para cada una de las áreas del servicio.
- Las técnicas básicas de organización y gestión.
- Los métodos para establecer un orden de prioridad racional en el desarrollo de las funciones de un servicio de farmacia.
- Los métodos de gestión del personal del servicio.
- Las aplicaciones de la informática a la gestión.

Habilidades

En esta etapa deberá adquirir experiencia en:

- La elaboración y revisión de los procedimientos de trabajo de las áreas del servicio de farmacia.
- La dirección, organización y planificación de las actividades del servicio de farmacia.
- La gestión económica, administrativa y de personal.
- La elaboración de una memoria anual de actividades.
- El control del uso eficiente de los recursos destinados a medicamentos y productos sanitarios.
- La negociación y posterior seguimiento del contrato de gestión del centro.

SEGUNDO AÑO DE RESIDENCIA

Año de residencia	Área	Período asignado	
	Área 11	3 meses	sep-nov
1-2 ⁿ año	Área 8	6 meses	mar-ago
	Área 7	6 meses	dic-may

AREA 8. FARMÀCIA ONCOLÒGICA ASISTENCIAL

Facultativo responsable: Irene Mangues

Tiempo de formación: 6 meses

Actitudes

El farmacéutico residente debe asumir progresivamente su responsabilidad profesional en la asistencia farmacéutica al paciente oncológico, proporcionando soporte terapéutico e información a los pacientes y al equipo asistencial.

Conocimientos

El farmacéutico residente, durante su formación, deberá conocer:

- El marco legal vigente respecto a la oncofarmacia
- Las responsabilidades y cualificación del personal vinculado a la oncofarmacia
- Las alternativas terapéuticas en el tratamiento del cáncer y los protocolos farmacoterapéuticos
- La aplicación clínica de los conocimientos biofarmacéuticos, farmacocinéticos y farmacogenéticos
- Los tratamientos de soporte en estos pacientes
- Los procedimientos de trabajo para la manipulación de citostáticos y la gestión de residuos
- Las técnicas básicas de administración de citostáticos
- La monitorización de los efectos adversos de la quimioterapia y su prevención y tratamiento

Habilidades

El farmacéutico residente deberá adquirir experiencia en:

- La interpretación, evaluación y seguimiento de los protocolos terapéuticos y sus alternativas en coordinación con el oncólogo.
- La valoración de la relación coste/efectividad y beneficio/riesgo de las distintas alternativas terapéuticas.
- La elaboración y aplicación de los procedimientos normalizados para la reconstitución de citostáticos y su administración al paciente.
-

- La identificación de pacientes con problemas reales o potenciales relacionados con la medicación y los procedimientos para su resolución.
- La información al personal sanitario sobre los riesgos y actuaciones en caso de extravasaciones, derrames y desechos de medicamentos citostáticos.
- El establecimiento de programas de formación y actuación en relación a la terapia de soporte del paciente oncológico.
- El manejo del programa informático Oncofarm®
- La aplicación de programas de control de calidad en el área de quimioterapia

ÁREA 11. ENSAYOS CLÍNICOS

Facultativo responsable: Laura Rumi

Tiempo de formación: 3 meses

Actitudes

El farmacéutico residente será consciente de las consecuencias científicas, éticas y legales de la participación del servicio de farmacia en investigación clínica con medicamentos y productos sanitarios, así como de su papel en los respectivos comités implicados.

Conocimientos

El farmacéutico residente deberá conocer:

- La legislación vigente en relación a la investigación clínica.
- La participación del Servicio de Farmacia en la evaluación de protocolos en los Comités Éticos de Investigación Clínica.
- Los procesos de tramitación y autorización de los ensayos clínicos.
- Los procesos de recepción, elaboración si procede, gestión y dispensación de sustancias, medicamentos y productos sanitarios en investigación clínica.
- Las normas de buena práctica clínica.
- Las normas de correcta fabricación aplicadas a las muestras en investigación.

Habilidades

El farmacéutico residente deberá adquirir experiencia en:

- Las actividades de monitorización de ensayos clínicos
- La gestión de las muestras en investigación y la randomización de pacientes.

- La elaboración de acuerdo normas de correcta fabricación de muestras en investigación: placebos, fórmulas magistrales, enmascaramiento.
- El manejo de programas informáticos de aplicación en los ensayos clínicos

AREA 7. FLUIDOTERAPIA Y NUTRICIÓN ARTIFICIAL

Facultativo responsable: Beatriz Martinez

Tiempo de formación: 6 meses

Actitudes

El farmacéutico residente debe ser consciente de su responsabilidad en el campo de la fluidoterapia y nutrición artificial, proporcionando el soporte nutricional pertinente a los pacientes que lo precisen y la información adecuada a los miembros del equipo asistencial.

Conocimientos

El farmacéutico residente deberá conocer:

- La fluidoterapia, el equilibrio hidroelectrolítico, el equilibrio ácido-base y las pruebas de laboratorio
- Los procesos bioquímicos implicados en la nutrición clínica (enteral y parenteral)
- Los métodos de valoración del estado nutricional del paciente, el cálculo de índices pronósticos y de los requerimientos nutricionales
- Las indicaciones de la nutrición artificial.
- Las complicaciones más habituales de la nutrición artificial.
- Los protocolos de nutrición parenteral y enteral existentes en el hospital
- La composición y características nutricionales de los diferentes preparados comerciales aprobados en el hospital.
- La disponibilidad de nutrientes para la formulación y preparación de las dietas
- Las técnicas de preparación, control y administración de las dietas enterales y parenterales

Habilidades

El farmacéutico residente debe adquirir experiencia en:

- La elaboración y control de mezclas de nutrientes.
- La aplicación de los criterios para establecer las indicaciones de la nutrición artificial en pacientes concretos.
- El diseño de dietas parenterales y enterales ajustadas a los requerimientos individuales
- El establecimiento de las condiciones de inicio y retirada de la nutrición artificial.
- La formación del personal de enfermería sobre las técnicas de administración de la nutrición artificial y los cuidados que requiere el paciente.
- El seguimiento clínico, conjuntamente con el médico responsable, de los pacientes sometidos a nutrición artificial.
- La identificación y resolución de las complicaciones más habituales de la nutrición artificial.
- El manejo del programa informático Nutridata® de gestión y preparación de nutriciones parenterales
- Conceptos éticos en nutrición artificial

TERCER AÑO DE RESIDENCIA

Año de residencia	Àrea	Período asignado	
3 ^r año	Area 1	2 meses	jun-jul
	Area 9	6 meses	ago-ene
	Area 7	2 meses	feb-mar
	Area 5	2 meses	abr-may

AREA 1. EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE MEDICAMENTOS

Facultativo responsable: Mireia Martinez

Tiempo de formación: 2 meses

Actitudes

El farmacéutico residente ha de asumir la importancia de la selección de medicamentos y productos sanitarios como base necesaria para promover su uso racional y la importancia de la evaluación y seguimiento de dicho proceso.

Conocimientos

El farmacéutico residente deberá conocer:

- Las funciones del servicio de farmacia, como impulsor de la utilización racional de los medicamentos y productos sanitarios.
- Las bases teóricas de la selección, como proceso multidisciplinar y participativo, basada en criterios de eficacia, seguridad, calidad, coste y repercusión en Atención Primaria.
- La metodología de la selección de medicamentos y productos sanitarios basada en:
 - El análisis de la realidad del hospital.
 - Los criterios objetivos para la selección evaluación y seguimiento.
 - La evaluación económica, su interpretación y aplicación de sus resultados
 - El proceso de elaboración de una Guía Farmacoterapéutica.
 - Las normas para la utilización correcta de los medicamentos incluidos en la Guía Farmacoterapéutica.
- La importancia del proceso de evaluación y selección de medicamentos y productos sanitarios en la calidad asistencial de la institución.

Habilidades

El farmacéutico residente participará en las actividades relacionadas con la selección y evaluación económica de medicamentos y productos sanitarios. En esta etapa deberá adquirir experiencia en:

- La aplicación de métodos, basados en criterios objetivos, para la selección.
- La adecuación de los datos farmacoeconómicos de la literatura a la situación específica del hospital.

- La elaboración de informes técnicos y económicos como apoyo en la toma de decisiones relativas a la selección.
- El análisis de las pautas de utilización de medicamentos en el hospital
- La actualización de la Guía Farmacoterapéutica
- El establecimiento de normas de utilización de los medicamentos incluidos en la Guía Farmacoterapéutica
- El análisis del proceso de selección de medicamentos, como elemento clave de la calidad de la farmacoterapia en el centro y en su área sanitaria de referencia.

AREA 9. ATENCIÓN FARMACÉUTICA A PACIENTES EXTERNOS

Facultativo responsable: **Manuel Cano**

Tiempo de formación: **6 meses**

Actitudes

El farmacéutico residente tiene que ser consciente de la importancia cuali i cuantitativa de la atención farmacéutica a pacientes externos dentro el servicio de farmacia hospitalaria, así como de la necesidad de informar y educar al paciente de forma que se siente partícipe en la toma de decisiones respeto a su tratamiento con la finalidad de promover un uso racional de los medicamentos que permita conseguir la mejor respuesta posible.

Conocimientos

El farmacéutico residente deberá conocer:

- El marco legal y autonómico sobre la dispensación a pacientes externos
- Las características de los pacientes atendidos en la consulta externa de farmacia y sus necesidades de información.
- Los modelos y objetivos de la entrevista clínica al paciente externo
- Las alternativas terapéuticas de tratamiento y los protocolos farmacoterapéuticos
- La aplicación clínica de los conocimientos biofarmacéuticos, farmacocinéticos y farmacogenéticos
- Las pruebas utilizadas para el seguimiento del paciente y la respuesta al tratamiento farmacológico
- Los procedimientos de dispensación de medicamentos a este tipo de pacientes
- La valoración de los resultados clínicos, económicos y de satisfacción del paciente
- Los criterios e indicadores de calidad de la atención farmacéutica a pacientes externos

Habilidades

El farmacéutico residente deberá adquirir experiencia en:

- La interpretación, evaluación y seguimiento de los protocolos terapéuticos y sus alternativas en coordinación con los especialistas implicados.
- La elaboración de hojas de información al paciente
- La elaboración de encuestas de satisfacción del paciente
- La valoración de la relación coste/efectividad y beneficio/riesgo de las distintas alternativas terapéuticas.
- La identificación de pacientes con problemas reales o potenciales relacionados con la medicación y los procedimientos para su resolución.
- Los métodos para evaluar la adherencia de los pacientes y las estrategias para fomentar el correcto cumplimiento del tratamiento farmacológico.
- La formación al paciente sobre la utilización adecuada de los medicamentos
- El seguimiento de la respuesta del paciente al tratamiento farmacológico.
- La explotación de indicadores de actividad y económicos a través del programa informatizado de gestión de pacientes externos

AREA 6. FARMACOCINÉTICA CLÍNICA Y MONITORIZACIÓN FARMACOTERAPÉUTICA

Facultativo responsable: Manuel Cano
Edurne Fernandez de Gamarra

Tiempo de formación: 1 mes HUAUV
1 mes Hospital Sant Pau

Actitudes

El farmacéutico residente debe valorar las distintas causas de la variabilidad en la respuesta a fármacos y la aportación de la farmacocinética clínica y de la farmacogenética a la individualización posológica de los pacientes con el fin de mejorar la calidad y seguridad de los tratamientos farmacológicos.

Conocimientos

El farmacéutico residente deberá conocer, en relación a la farmacoterapia:

- Los programas de seguimiento individualizado de los pacientes
- Los conceptos básicos sobre análisis instrumental y su aplicación a la determinación de fármacos en fluidos biológicos.

- La influencia de los procesos de liberación, absorción, distribución, metabolismo y excreción de los medicamentos sobre los parámetros farmacocinéticos y farmacodinámicos.
- La relación entre polimorfismos genéticos y fenotipo y su contribución a la respuesta a los distintos fármacos.
- Los modelos farmacocinéticos y la metodología de estimación de parámetros farmacocinéticos.
- La relación entre la concentración plasmática y la respuesta farmacológica.
- La influencia de factores fisiopatológicos en la farmacocinética y la farmacodinamia.
- Las interacciones a nivel farmacocinético y farmacodinámico.
- Las aplicaciones de la farmacocinética en las intoxicaciones.
- Los programas informáticos de aplicación en análisis farmacocinético.

Habilidades

El farmacéutico residente deberá adquirir experiencia en:

- El diseño y recomendaciones de regímenes de dosificación basados en los principios farmacocinéticos, farmacodinámicos y farmacogenéticos de acuerdo con las características biométricas y fisiopatológicas del paciente.
- La selección de los pacientes y los medicamentos para los que está indicada la monitorización.
- La utilización de las técnicas analíticas más habituales en la monitorización de fármacos y sus controles de calidad.
- La aplicación de los métodos farmacocinéticos y farmacogenéticos al diseño de los regímenes de dosificación a partir de la interpretación de los niveles plasmáticos.
- La elaboración de informes farmacoterapéuticos dirigidos al médico responsable, para contribuir a optimizar el tratamiento farmacológico.

AREA 5. INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS

Facultativo responsable: Mireia Martinez

Tiempo de formación: 2 meses

Actitudes

El farmacéutico residente deberá asumir la importancia de la información de medicamentos, como base para la resolución de los problemas farmacoterapéuticos de los pacientes y para promover el uso racional de los medicamentos. Asimismo deberá desarrollar una actitud crítica ante la literatura científica que le permita seleccionar información de calidad para basar sus decisiones.

Conocimientos

El farmacéutico residente deberá conocer:

- Las fuentes de información disponibles y su manejo.
- Las técnicas de selección de fuentes bibliográficas en un centro de información de medicamentos.
- Las técnicas de búsqueda de la información.
- Los criterios de evaluación y revisión crítica de la literatura científica.
- Las técnicas para la elaboración y difusión de la información a profesionales sanitarios y a pacientes.

Habilidades

El farmacéutico residente participará en las diferentes actividades relacionadas con la información de medicamentos. Durante esta etapa deberá adquirir experiencia en:

- La selección de fuentes bibliográficas del centro de información de medicamentos.
- La realización de búsquedas bibliográficas.
- La evaluación de la literatura científica.
- La resolución de consultas relacionadas con el uso de los medicamentos en los pacientes, proporcionando una información objetiva, evaluada clínicamente y en tiempo real.
- La elaboración de protocolos terapéuticos y normas de utilización de medicamentos.
- El diseño y redacción de boletines informativos.
- La implantación de programas de información al paciente.

CUARTO AÑO DE RESIDENCIA

Año de residencia	Àrea	Período asignado	
4 ^r año	UFIN	3 meses	jun-ago
	UCI	2 meses	set-oct
	Atención primaria	1 mes	nov
	Medicina Interna	2 meses	dic-ene
	Pediatria	3 meses	feb-abr

AREA 10. ATENCIÓN FARMACÉUTICA EN UNIDADES CLÍNICAS

Actitudes

Durante el período de residencia, el farmacéutico deberá desarrollar un sentido de responsabilidad orientado a conseguir que cada paciente reciba el tratamiento farmacológico apropiado eficaz y seguro mediante la cooperación activa con otros profesionales sanitarios implicados en la atención del paciente y una actitud crítica y analítica que permita detectar y resolver adecuadamente los problemas farmacoterapéuticos.

Conocimientos

El farmacéutico residente deberá adquirir conocimientos sobre:

- La selección, uso racional y eficiente de los medicamentos en las diferentes patologías y situaciones clínicas.
- La etiología, fisiopatología y tratamiento de las principales patologías que afectan a los pacientes atendidos en cada área de práctica asistencial.
- Las principales pruebas para el diagnóstico y control de la enfermedad y la respuesta al tratamiento farmacológico y/o nutricional.
- La documentación clínica del paciente y la obtención de la información relevante
- Los métodos de detección, análisis, prevención y resolución de errores de medicación
- Bioestadística, epidemiología y evaluación de estudios farmacoeconómicos
- Técnicas básicas de comunicación y entrevista clínica.

Habilidades

El farmacéutico residente deberá adquirir experiencia en:

- La interpretación, evaluación y seguimiento de los protocolos terapéuticos y sus alternativas en coordinación con los especialistas implicados.
- La prevención, identificación y, en su caso, resolución de problemas relacionados con la medicación en los pacientes de forma coordinada.
- La valoración de la relación coste/beneficio, coste/efectividad, coste/utilidad y beneficio/riesgo de las distintas alternativas terapéuticas.
- El diseño de regímenes terapéuticos compatibles con la información que se disponga del paciente.
- Conciliación de la terapia al ingreso, traslados intrahospitalarios del paciente y en el momento del alta hospitalaria.
- El seguimiento de la respuesta del paciente al tratamiento farmacológico.

UNIDAD DE INFECCION NOSOCOMIAL (UFIN)

Facultativo responsable: **Fernando Barcenilla**

Tiempo de formación: **3 meses**

Objetivos

- Conocer la farmacología de los antibióticos y su uso clínico en la infección nosocomial
- Conocer las bases del desescalamiento, terapia secuencial y ajuste del tratamiento a los datos del antibiograma.
- Conocer la política de control de antibióticos del hospital
- Criterios y tipos de aislamiento
- Monitorización de los niveles plasmáticos de antibióticos

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS (UCI)

Facultativo responsable: **Miguel Leon**

Tiempo de formación: **2 meses**

Objetivos

- Conocer el manejo farmacológico del paciente crítico
- Conocer las patologías de más prevalencia en la UCI
- Conocer las escalas de gravedad más frecuentemente utilizadas

- Participar en la resolución de los problemas relacionados con administración simultánea de diferentes fármacos en perfusión. Compatibilidades, estabilidad en mezclas intravenosas y problemas relacionados con el medicamento en general.
- Conocer la farmacocinética/farmacodinámica en situaciones de estrés, sepsis, insuficiencia renal y hepática de los fármacos más frecuentes.
- Conocer los diferentes sistemas de infusión de medicamentos (bombas, infusores, etc)

ATENCIÓN PRIMARIA

Facultativo responsable: **Leonardo Galvan**

Tiempo de formación: **1 mes**

Objetivos

- Conocer el manejo de la farmacoterapia en atención primaria.
- Proporcionar información farmacológica a los profesionales sanitarios y resolver consultas sobre la medicación
- Explotar las bases de datos de consumos de medicamentos en la población para analizar los indicadores de calidad de la prescripción tanto a nivel individual como de equipo previamente establecidos por la autoridad sanitaria competente
- Detectar interacciones y problemas relacionados con los medicamentos en la población general

MEDICINA INTERNA

Facultativo responsable: **Agustin Ruiz**

Tiempo de formación: **2 meses**

Objetivos

- Conocer las técnicas básicas para la elaboración de una historia clínica
- Conocer el manejo de infecciones en el paciente VIH
- Conocer el manejo del tratamiento de la tuberculosis
- Conocer tratamientos empíricos en diferentes infecciones
- Identificar en el tratamiento crónico aquellos fármacos que deben ser mantenidos durante el ingreso y proponer alternativas respecto a los medicamentos no incluidos en la guía farmacoterapéutica.
- Proponer y participar en estudios de revisión del uso de medicamentos

PEDIATRIA

Facultativo responsable: **Xavier Bringue**

Tiempo de formación: **3 meses**

Objetivos

- Conocer las patologías más frecuentes en pediatría y su tratamiento
- Conocer los grupos de edad pediátricos y las características fisiológicas propias del niño según las edades
- Aplicar la farmacocinética en la subpoblación pediátrica
- Conocer el uso de medicamentos huérfanos en pediatría
- Conocer los diferentes tipos de inmunización activa en la población pediátrica
- Conocer y aplicar métodos de dosificación y administración de medicamentos en las distintas subpoblaciones (neonatos, lactantes, adolescentes).

ACTIVIDADES PERMANENTES

FARMACOVIGILANCIA

Actitudes

El farmacéutico residente deberá ser consciente de que el resultado de la farmacoterapia está condicionado no sólo por la utilización de fármacos seguros sino también por el uso seguro de los mismos. La seguridad del paciente es un reto que deben asumir todos los profesionales sanitarios implicados en el proceso asistencial.

Conocimientos

El farmacéutico residente deberá conocer:

- Las iniciativas mundiales sobre la gestión de los riesgos sanitarios y la dimensión del riesgo de medicamentos y productos sanitarios
- Los principios básicos de la farmacovigilancia y la legislación aplicable. Conceptos claves: reacción adversa a medicamentos (RAM) y error de medicación e incidentes con productos sanitarios.
- El funcionamiento del sistema español de farmacovigilancia de medicamentos de uso humano y sus responsabilidades como profesional sanitario.
- Los objetivos y métodos empleados en farmacovigilancia: notificación espontánea (Tarjeta Amarilla), programas de farmacovigilancia activa y estudios farmacoepidemiológicos, así como los programas de gestión del riesgo ligados a la

autorización de nuevos medicamentos que deben realizar los laboratorios titulares de la autorización de comercialización.

- Los sistemas de detección y notificación de RAM y errores de medicación.
- El funcionamiento de la Red de Alertas de Medicamentos y Productos Sanitarios y el punto de vigilancia establecido por su centro para la gestión de las alertas.

Habilidades

El farmacéutico residente deberá adquirir experiencia en:

- La transmisión al resto de profesionales sanitarios de la cultura de seguridad.
- La detección de señales que puedan sugerir la aparición de una RAM y la cumplimentación de la Tarjeta Amarilla.
- La implantación y seguimiento de programas de farmacovigilancia activa en el hospital.
- El manejo de fuentes bibliográficas con información sobre seguridad y la implementación de ésta en los programas de prescripción informatizada asistida
- La gestión de alertas de seguridad y calidad emitidas por la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios y la aplicación en su ámbito de competencia de las medidas necesarias para minimizar los riesgos.
- La detección de errores de medicación, la notificación de los mismos y la puesta en marcha de iniciativas que permitan evitar los errores potenciales o cometidos.

MEJORA DE LA CALIDAD

Actitudes

El farmacéutico residente deberá ser consciente de la importancia de implantar un Sistema de gestión de la calidad en el servicio de farmacia y de la necesidad de desarrollar una actitud de liderazgo para la consecución de la calidad total.

Deberá valorar la importancia que tiene la revisión de los procesos llevados a cabo en el servicio para detectar oportunidades de mejora y garantizar una mayor eficacia interna que redunde en una mejor respuesta a las expectativas de los clientes.

Conocimientos

El farmacéutico residente deberá conocer:

- Los modelos de sistemas de gestión de la calidad.
- La metodología de gestión basada en procesos, identificación de los mismos y de sus interacciones.
- La sistemática de implantación de programas de mejora continua de la calidad.
- La definición, registro y evaluación de indicadores.

Habilidades

El farmacéutico residente deberá adquirir experiencia en:

- La incorporación de la cultura de la excelencia en la organización.
- La elaboración y/o revisión de los procesos del servicio, detección de oportunidades de mejora, implementación de planes de corrección y valoración de los resultados.
- La identificación de clientes y grupos de interés del servicio de farmacia.
- La definición, selección y medición los indicadores adecuados para cada tipo de proceso.
- El diseño de un cuadro de mandos y su seguimiento.

SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y LOGÍSTICA

Actitudes

El farmacéutico residente deberá ser consciente de la necesidad de utilizar e integrar los datos y la información generada en su actividad para obtener conocimiento sobre la utilización de los medicamentos con el fin de mejorar los resultados en salud.

El farmacéutico residente deberá ser consciente de la importancia que tiene aplicar el conocimiento científico-técnico a los sistemas de información y al diseño de los procesos logísticos. Deberá comprender cómo las nuevas tecnologías de la información y la comunicación se pueden aplicar a las actividades cotidianas del Servicio de Farmacia.

Conocimientos

El farmacéutico residente deberá conocer:

- Los sistemas de información del hospital
- Los sistemas de información del servicio de farmacia

- La interrelación de los sistemas del hospital y los del servicio de farmacia, así como su integración en sistemas globales a nivel autonómico o nacional.
- Los sistemas automatizados que pueden implementarse en las diferentes fases de utilización del medicamento.
- Las bases de datos que soportan la gestión del conocimiento en los sistemas informáticos.
- Los sistemas de gestión de la prestación farmacéutica.

Habilidades

El farmacéutico residente deberá adquirir experiencia en:

- El diseño, desarrollo e implementación de nuevos sistemas de información.
- La selección, adquisición, implementación y evaluación de nuevas tecnologías.
- La identificación de puntos críticos y el establecimiento de programas de seguimiento de las nuevas tecnologías implantadas en el hospital.
- La explotación y empleo de datos para la toma de decisiones.
- La elaboración de planes de contingencia establecidos para posibles situaciones de fallo de los sistemas.

INVESTIGACION

Actitudes

El farmacéutico residente deberá ser consciente de la importancia que tiene la investigación en el campo de su especialidad para el progreso de las ciencias farmacéuticas y para conseguir que los tratamientos con medicamentos en los pacientes sean cada vez más eficaces, seguros y coste-efectivos. También debe ser consciente de la importancia que tiene para su formación y desarrollo profesional su participación en los programas de investigación que se desarrollen en el Servicio de Farmacia, o en colaboración con otros servicios del hospital y/o centros de investigación.

Conocimientos

El farmacéutico residente deberá conocer:

- Las condiciones necesarias para realizar investigación
- Las áreas en las que con mayor frecuencia se llevan a cabo programas de investigación en los Servicios de Farmacia, los métodos utilizados y los objetivos que se pretende alcanzar.
- Las aplicaciones de la epidemiología a los estudios de utilización de medicamentos
- Los sistemas de recogida y tratamiento informático de datos.
- Las estrategias para publicar los resultados obtenidos en los programas de investigación

Habilidades

El farmacéutico residente deberá adquirir experiencia en:

- El diseño y evaluación de protocolos de investigación.
- La realización de proyectos de investigación.
- El diseño y realización de estudios de evaluación económica de tecnologías sanitarias y estudios cuali y cuantitativos de utilización de medicamentos.
- Los estudios farmacoepidemiológicos y de evaluación del riesgo de los medicamentos.
- Los estudios sobre la variabilidad de la respuesta a los fármacos y la individualización de los tratamientos farmacológicos.

DOCENCIA

Actitudes

El farmacéutico residente debe ser consciente de la importancia de participar en las actividades docentes dirigidas a los profesionales sanitarios y pacientes, orientadas a conseguir una utilización racional de los medicamentos.

Asimismo debe ser consciente de que las actividades formativas son esenciales durante este período y que es fundamental mantener una continua actividad de formación a lo largo de todo su desarrollo profesional.

Conocimientos

El farmacéutico residente deberá conocer:

- Las vías de acceso a la información que precise para satisfacer sus propias necesidades de formación.
- La oferta formativa de las distintas instituciones, asociaciones profesionales e industria dirigida a su colectivo profesional.
- La programación de sesiones del servicio y del hospital.
- Las técnicas elementales de comunicación aplicables a la docencia.
- La aplicación de las nuevas tecnologías al ámbito de la docencia.

Habilidades

El farmacéutico residente deberá adquirir experiencia en:

- La detección de necesidades de formación tanto propias como del servicio.
- El diseño de planes de formación.
- La realización de actividades docentes.

RELACIONES INSTITUCIONALES Y PROFESIONALES

Actitudes

El farmacéutico residente deberá ser consciente de la importancia de mantener relaciones y comunicaciones efectivas con los órganos directivos del hospital, de la administración sanitaria, sociedades profesionales, industria, universidad y asociaciones de pacientes, prestando y ofertando colaboración en aquellas situaciones en las que pueda ser de utilidad el conocimiento o consejo farmacéutico.

Deberá asumir la necesidad de participar activamente en las comisiones del hospital, su área sanitaria o su comunidad.

El farmacéutico de hospital, como parte integrante del sistema de salud, debe colaborar con los profesionales que trabajan en Atención Primaria y Especializada con el fin de contribuir a conseguir la terapéutica más adecuada a cada paciente.

Conocimientos

El farmacéutico residente deberá conocer:

- Las líneas estratégicas de política farmacéutica.
- Los fundamentos y competencias de las comisiones hospitalarias y extrahospitalarias.
- Las técnicas de comunicación: presentación de informes y elaboración de datos.
- Las modalidades de participación activa en reuniones con otros profesionales y técnicas de negociación.
- Las fórmulas de relación profesional con sociedades, instituciones, empresas.

Habilidades

El farmacéutico residente deberá adquirir experiencia en:

- La participación en las comisiones/grupos trabajo intra o extrahospitalarios.
- La redacción de actas y documentos oficiales de las comisiones.
- La participación activa en las Asociaciones Científicas y Profesionales relacionadas con su actividad.
- La difusión de su actividad científica mediante publicaciones y comunicaciones a congresos.

RELACIÓN FARMACÉUTICO-PACIENTE

Actitudes

El farmacéutico residente debe ser capaz de crear un clima idóneo para la tranquilidad y comodidad del paciente que favorezca la comunicación. Debe preocuparse por las necesidades individuales de información con el fin de que el paciente se interese por su propia salud y adopte una actitud participativa.

El farmacéutico residente debe ser consciente de que la actitud que él adopte hacia el paciente puede influir en la comprensión del tratamiento que se le ha prescrito y en su disposición para cumplir el tratamiento.

Conocimientos

El farmacéutico residente deberá conocer:

- Las técnicas básicas de entrevista y obtención de la información relacionada con el tratamiento farmacológico que sigue el paciente.
- Los sistemas de análisis de las necesidades sobre información y educación de los pacientes atendidos en el hospital.
- Los programas educativos a los pacientes.

Habilidades

El farmacéutico residente debe adquirir experiencia en:

- La preparación y realización de entrevistas y la evaluación de sus resultados
- La elaboración de la historia farmacoterapéutica.
- La identificación de las necesidades de educación sanitaria de un paciente concreto.
- El diseño de información adecuada sobre el tratamiento prescrito.

FORMACIÓ CONTINUADA

En el hospital existe un programa de formación continuada sobre Actualización en Patología i Terapèutica Médico-Quirúrgica de obligada asistencia para todos los residentes que se realiza los miércoles en el Salon de Actos del hospital.

También los residentes del hospital están obligados a presentar al menos una sesión clínica general multidisciplinar y monográfica bajo la supervisión de un facultativo experto en la materia durante el período de residencia.

Igualmente se considera de interés las sesiones generales de otros servicios como medicina interna que tengan relación con los medicamentos o las realizadas por farmacéuticos en servicios externos al de farmacia.

El Servicio de Farmacia también dispone de un programa de formación continuada tanto para facultativos del propio servicio como para residentes.basado en sesiones clínicas y bibliográficas. El residente deberá hacer anualmente una sesión clínica monogràfica cuyo contenido versarà sobre un tema relacionado con la rotación que realice en ese momento y estarà tutorizado por el facultativo responsable de dicha rotación.

Respecto a las sesiones bibliogràficas cada farmacéutico incluido residentes será responsable de la revisión de una determinada revista científica rotatoriamente los viernes a las 9 h durante 30 minutos.

FORMACIÓ ESPECÍFICA

Asistencia a cursos

Durante el período de formación el residente deberá asisitir a tres tipos de cursos:

- Organizados por el propio hospital a través del programa de formación continuada que se realizan los miercoles a las 3 de la tarde.
- Organizados por otros hospitales o instituciones de los cuales son obligatorios:
 - **R1.** Curso de Introducción a la Farmacoterapia con Hemoderivados organizado por los Servicios de Farmacia de Vall d'Hebron y Bellvitge con una duración de 4 días
 - **R2.** Curso de Farmacia Clínica organizado por el Servicio de Farmacia del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau con una duración de 1 semana.
 - **R3.** Curso de Antibióticos organizado por el Sevicio de Infeciosas del Hospital del Mar con una duración de 1 semana.
Programa Aula FIR organizado por la Sociedad Espanyola de Farmacia Hospitalaria con una duración de 3 días.
 - **R4.** Curso de Farmacia Pediàtrica organizado por el Servicio de Farmacia del Hospital Materno-Infantil del Hospital Vall d'Hebron con una duración de 1 semana.

- No presenciales que se realizarán fuera del horario de trabajo.

Asistencia a congresos y reuniones científicas

Durante el programa de formación del residente es obligatoria la asistencia a los siguientes congresos y reuniones científicas relacionadas con la especialidad, que irá vinculada a la presentación de comunicaciones verbales o poster independientemente de su aceptación por parte del comité científico del congreso correspondiente:

- **R2.** Congreso de la SEFH
- **R3.** Congreso monográfico de una especialidad relacionada (SEIMC, SENPE)
- **R4.** Congreso internacional de farmacia hospitalaria (europeo o americano)

Asistencia a comisiones clínicas

La participación del Servicio de Farmacia en determinadas comisiones clínicas relacionadas con la gestión de la farmacoterapia es muy importante para la consecución de los objetivos de utilización racional de los medicamentos en el hospital así como para su integración en el equipo asistencial.

Durante el período de formación el residente rotará por las siguientes comisiones clínicas:

- **R2.** Comisión de Ética y Ensayos Clínicos (CEIC)
Comisión de Nutrición
- **R3.** Comisión de Farmacia
- **R4.** Comisión de Infecciones

Con dicha asistencia el residente se familiarizará con el trabajo del farmacéutico de hospital en cada una de las comisiones de las que forma parte ayudándole en aquello que le sea requerido y desarrollará las siguientes actividades:

- Estudio de la legislación que regula las comisiones hospitalarias.
- Estudio de los trabajos más significativos sobre la actividad de los farmacéuticos en las comisiones hospitalarias.
- Colaboración con el farmacéutico responsable en la redacción de informes
- Colaboración con el farmacéutico responsable en la redacción del acta y cumplimentación de acuerdos de la Comisión de Farmacia.