

**ITINERARIO FORMATIVO DE NEUMOLOGÍA
DCC-D-063**



Dra. Mercedes Izquierdo Patrón (Tutora de Residentes mayo 2010-mayo2014)

Dra. Eva Belén de Higes Martínez (Tutora de Residentes mayo 2014-junio2018)

Dra. Angela Ramos Pinedo (Tutora de Residentes desde junio 2018)

Código	DCC-D-063	Elaborado:	Revisado:	Visto Bueno:
Versión	01.1			
Fecha vigor	16/01/2026			
Página	1 de 32			

La única versión válida de este documento es la incluida en la red informática del Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Antes de utilizar una copia impresa, asegúrese de que es la versión vigente.

**ITINERARIO FORMATIVO DE NEUMOLOGÍA
DCC-D-063**

INDICE

Pág.

1. INTRODUCCIÓN	3
2. RECURSOS Y ACTIVIDADES DEL SERVICIO	3
2.1. Recursos Humanos	3
2.2. Recursos Físicos	4
2.3. Recursos Técnicos	5
2.4. Cartera de Servicios.....	6
3. PROGRAMA FORMATIVO DE LA ESPECIALIDAD	12
4. PLAZAS ACREDITADAS EN EL HUFA	12
5. GUÍA O ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE LA UNIDAD	12
6. OBJETIVOS Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS POR ROTACIÓN	14
7. GUARDIAS Y/O ATENCIÓN CONTINUADA.....	25
8. EVALUACIÓN DEL RESIDENTE	26
9. ACTIVIDADES DOCENTES	29
9.1. Sesiones del Servicio	29
9.2. Sesiones Generales.....	30
9.3. Cursos de Formación Común Complementaria para Residentes	30
9.4. Congresos, Jornadas y Cursos de la Especialidad	30
9.5. Formación en Investigación y Publicaciones	30
10. TUTORÍA	32
10.1. Organización.....	32
10.2. Entrevista Estructurada	32

Código	DCC-D-063	Elaborado:	Revisado:	Visto Bueno:
Versión	01.1			
Fecha vigor	16/01/2026			
Página	2 de 32			

La única versión válida de este documento es la incluida en la red informática del Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Antes de utilizar una copia impresa, asegúrese de que es la versión vigente.



ITINERARIO FORMATIVO DE NEUMOLOGÍA
DCC-D-063

1. INTRODUCCION

La Neumología es una especialidad médica con entidad propia dentro del ámbito de las ciencias de la salud. Se ocupa del estudio de la fisiología y de la patología del aparato respiratorio, abarcando desde los mecanismos básicos de la función pulmonar hasta la prevención y el tratamiento integral de las enfermedades respiratorias. Su objetivo principal incluye el análisis de la etiología, epidemiología, patogenia, fisiopatología, semiología, diagnóstico, tratamiento, prevención y rehabilitación de dichas enfermedades.

Evolución y Desarrollo de la Especialidad

La relevancia y vitalidad de la Neumología se hacen evidentes al analizar su notable evolución en las últimas décadas. Durante el último cuarto de siglo se ha producido un avance extraordinario en el conocimiento y manejo de patologías como el asma, las enfermedades ocupacionales, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), las infecciones respiratorias, la fibrosis quística, las neumopatías intersticiales, la hipertensión pulmonar, los trastornos respiratorios del sueño, así como en los campos de la ventilación mecánica no invasiva y el intervencionismo endoscópico y pleural.

Los avances técnico-científicos han permitido desarrollar tratamientos y procedimientos eficaces —como la oxigenoterapia domiciliaria, la ventilación mecánica no invasiva (VMNI), la CPAP y el trasplante pulmonar— que mejoran la supervivencia y calidad de vida en la insuficiencia respiratoria. Además, los progresos en genética, biología molecular, técnicas de imagen, endoscopia respiratoria, cirugía mínimamente invasiva y sistemas de información han impulsado la medicina personalizada, la monitorización domiciliaria, el diagnóstico a distancia y un acceso más rápido al conocimiento científico.

Todos estos cambios han impulsado una transformación profunda en la práctica de la Neumología, lo que exige que el especialista mantenga una actualización continua. La rápida incorporación de innovaciones diagnósticas y terapéuticas convierte la formación permanente en un elemento esencial para garantizar una atención de calidad y adaptada a los avances científicos.

2. RECURSOS Y ACTIVIDADES DEL SERVICIO

2.1. Recursos Humanos. Personal facultativo

Jefe de Unidad: Dra. Bárbara Steen

FEAS: Dra. Mercedes Izquierdo Patrón

Dra. M^a Jesús Linares Asensio

Dra. Ángela Ramos Pinedo

Dra. Eva Belén de Higes Martínez

Dr. Alberto Javier Nistal Rodríguez

Dra. Irene Torres Arroyo

Profesores de la Universidad Rey Juan Carlos

- **Profesor asociado** del Departamento de Ciencias de la Salud (URJC) en formación pregrado en la licenciatura de Medicina. Dra. M.^a Jesús Linares Asensio
- **Colaborador Honorífico** del Departamento de Ciencias de la Salud (URJC) en formación pregrado en la licenciatura de Medicina.

Código	DCC-D-063	Elaborado:	Revisado:	Visto Bueno:
Versión	01.1			
Fecha vigor	16/01/2026			
Página	3 de 32			

La única versión válida de este documento es la incluida en la red informática del Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Antes de utilizar una copia impresa, asegúrese de que es la versión vigente.

ITINERARIO FORMATIVO DE NEUMOLOGÍA
DCC-D-063

Tutor de Residentes:

Mercedes Izquierdo Patrón (**mayo 2010-2014**)

Eva Belén de Higes Martínez (**mayo 2014-junio 2018**)

Angela Ramos Pinedo (**junio 2018**)

Residentes: La Unidad inició su trayectoria como centro docente en el año 2010. Desde entonces, en ningún año ha quedado vacante la plaza ofertada para la formación de especialistas en Neumología.

2.2. Recursos Físicos

- **Hospitalización:** La Unidad dispone de 14 camas de hospitalización, situadas en la planta 0 (AO, control 2). En esta área se cuenta con un despacho médico de uso exclusivo, utilizado tanto por el facultativo responsable de la hospitalización como por los residentes. Por sus dimensiones también puede utilizarse como sala de reuniones de la Unidad.
- **Consultas externas:** Ubicadas en la primera planta, integran la actividad de la consulta neumológica general y de las consultas monográficas, entre ellas: tabaquismo, oxigenoterapia crónica domiciliaria, patología respiratoria del sueño, consulta de seguimiento de ventilación mecánica no invasiva, enfermedad pulmonar intersticial difusa, asma de difícil control y consulta monográfica del programa de PAI (Proceso asistencial integrado) de EPOC. La actividad se distribuye en siete despachos, operativos diariamente en turno de mañana y tarde

Además, la Unidad dispone de una consulta de Enfermería específica para el seguimiento de pacientes con EPOC y de aquellos con apnea obstructiva del sueño en tratamiento con CPAP, en la que se realizan controles evolutivos, ajustes terapéuticos, educación sanitaria y soporte técnico del tratamiento.

- **Endoscopia respiratoria:** La Unidad de Neumología cuenta con una sala propia, no compartida, ubicada en el Hospital de Día Quirúrgico, destinada a la realización de broncoscopias convencionales diagnósticas y terapéuticas, así como de técnicas pleurales (toracocentesis y biopsia pleural). Esta sala no está plomada; por este motivo, cuando se requiere la realización de broncoscopias con control fluoroscópico para la obtención de biopsias transbronquiales, se utiliza la sala de telemando en Rx (viernes y se añade el miércoles una franja horaria no regulada, según necesidad)
- **Laboratorio de exploración funcional pulmonar:** Localizado en la primera planta del centro, dispone de tres salas de pruebas equipadas con tomas de oxígeno y vacío, organizadas de la siguiente forma:
 - Sala 1: destinada a la realización de espirometrías, pruebas broncodilatadoras, medición de FENO
 - Sala 2: destinada a la realización de pruebas funcionales completas (espirometría, pletismografía y test de difusión), gasometrías arteriales y pruebas de provocación bronquial inespecífica (test de metacolina)
 - Sala 3: destinada a la realización de gasometrías, test de la marcha y actividades de educación sanitaria
- **Área de Trastornos Respiratorios del Sueño:** esta coordinada conjuntamente por las Unidades de Neumología y Neurología.

Dispone de tres locales específicos ubicados en la zona de consultas externas de Neurología (segunda planta) y un local en zona de consulta externas de Neumología_

- Dos salas destinadas a la realización de estudios polisomnográficos nocturnos.
- Una sala técnica, que además cumple funciones de despacho y sala de lectura.
- Sala para programación, entrega y descarga de polígrafos

Código	DCC-D-063	Elaborado:	Revisado:	Visto Bueno:
Versión	01.1			
Fecha vigor	16/01/2026			
Página	4 de 32			

La única versión válida de este documento es la incluida en la red informática del Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Antes de utilizar una copia impresa, asegúrese de que es la versión vigente.

ITINERARIO FORMATIVO DE NEUMOLOGÍA
DCC-D-063

Asimismo, la Unidad cuenta con una sala situada en la primera planta, destinada a la escuela de CPAP, operativa durante los cinco días laborables de la semana.

- **Área de ventilación mecánica domiciliaria:** en zona de consulta externas con posibilidad de descarga de tarjeta de ventiladores para el seguimiento de pacientes con insuficiencia crónica y soporte de ventilación mecánica domiciliaria.

2.3. Recursos Técnicos

○ Hospitalización

La unidad de Neumología dispone de 14 camas de hospitalización, distribuidas en habitaciones dobles con baño propio. Se cuenta además con la posibilidad de habilitar habitaciones individuales cuando sea necesario, especialmente para aislamiento respiratorio o de contacto.

- Endoscopia respiratoria:

- Sistema de videobroncoscopia: 3 FB flexibles: 2 diagnósticos, 1 terapéutico, 1 pediátrico
- 1 EBUS lineal y 1 EBUS radial.
- Ecógrafo transtorácico portátil,
- Agujas de biopsia pleural transparietal (Abrams, Ramel, Cope) y agujas trucut
- Tubos pleurales de distintos calibres y todo lo necesario para su colocación
- Material necesario para fibrinólisis con urokinasa y pleurodesis con talco

- Laboratorio de exploración funcional pulmonar:

- Espirómetros: SpiroScout Modelo de Ganshorn
- 1 pletismógrafo modelo PowerCubes series Body + Diffusion de Ganshorn+ PI max y PE max + Provocación Metacolina
- 1 gasómetro modelo epoc Host
- 5 pulsioxímetros marcan Nonin 7500
- 2 Cooxímetros de Micromedical
- 1 medidor de óxido nítrico exhalado (FeNO) Modelo Evernoa
- 1 medidor de músculo respiratorio (Sniff) Marca Carefusion
- Incentivador respiratorio
- Utillaje para provocaciones bronquiales inespecíficas:
 - Espirómetro: se usa el Modelo de Ganshorn
 - Metacolina (Provocholine®)
- Material didáctico para educación sanitaria (educación de inhaladores, oxigenoterapia, cesación tabáquica etc.)
- Medidores de peak-flow

Código	DCC-D-063	Elaborado:	Revisado:	Visto Bueno:
Versión	01.1			
Fecha vigor	16/01/2026			
Página	5 de 32			

La única versión válida de este documento es la incluida en la red informática del Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Antes de utilizar una copia impresa, asegúrese de que es la versión vigente.

ITINERARIO FORMATIVO DE NEUMOLOGÍA
DCC-D-063

- Carro de RCP para atender reacciones adversas durante las pruebas de provocación
- Una nevera para conservación de extractos con congelador a -20°C
- **Unidad de trastornos respiratorios durante el sueño:**
 - Dos equipos de polisomnografía.
 - Siete equipos de poligrafía respiratoria.
 - Tres pulsioxímetros
 - Ocho equipos de AUTOCPAP para titulaciones
- **Ventilación Mecánica no Invasiva y Domiciliaria:**
 - Cinco respiradores para soporte respiratorio no invasivo (SRNI)
 - Equipos para terapia nasal de alto flujo (TNAF)
 - Material fungible para la ventilación y TNAF

2.4. Cartera de servicios

La especialidad de Neumología formaba parte del organigrama original del Hospital Universitario Fundación Alcorcón (HUFA) desde su apertura en 1997, iniciando su actividad asistencial en enero de 1998 dentro del Área de Medicina. En octubre de 1999, la Unidad adquiere una mayor autonomía jerárquica con el nombramiento de la Dra. Bárbara Steen como responsable de Proyecto de Neumología y, posteriormente, en 2005, se integra en el Área de Especialidades Médicas. La Unidad de Neumología del HUFA atiende a la población del Área 8 de la Comunidad de Madrid, fundamentalmente a residentes de la ciudad de Alcorcón

En la actualidad, desarrolla una actividad asistencial amplia que incluye prácticamente toda la Cartera de Servicios necesaria para la formación del residente. Además, el hospital cuenta con unidades de Medicina Interna y sus especialidades, Cardiología, Alergología, Oncología, Cuidados Críticos y Radiodiagnóstico, lo que permite realizar las rotaciones previstas en el programa formativo fuera del propio Servicio de Neumología.

El centro no dispone de Servicio de Cirugía Torácica. Por este motivo, los residentes realizan la rotación obligatoria establecida en el Programa de Formación en el Servicio de Cirugía Torácica del Hospital Universitario Puerta de Hierro, donde también adquieren competencias en Trasplante Pulmonar.

El hospital tampoco cuenta con Unidad de Cuidados Respiratorios Intermedios (UCRI) ni con una unidad específica de intervencionismo neumológico. Por ello, durante el último año de residencia se llevan a cabo rotaciones externas en unidades acreditadas, nacionales o internacionales, seleccionadas por el propio residente con el fin de completar su formación en estas áreas.

La formación en Neumología tiene en nuestro Servicio un enfoque prioritariamente asistencial, integrando la actividad ambulatoria y hospitalaria, y manteniendo un firme compromiso con la docencia, tanto de pregrado como de posgrado y con la actividad investigadora.

ASISTENCIA

La actividad asistencial de los facultativos de la Unidad de Neumología se desarrolla en cinco ámbitos principales: hospitalización, consultas externas, trastornos respiratorios del sueño y ventilación mecánica no invasiva, técnicas en endoscopia respiratoria y patología pleural, y hospital de día médico. Además, los facultativos participan en la atención continuada mediante guardias del área médica.

Código	DCC-D-063	Elaborado:	Revisado:	Visto Bueno:
Versión	01.1			
Fecha vigor	16/01/2026			
Página	6 de 32			

La única versión válida de este documento es la incluida en la red informática del Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Antes de utilizar una copia impresa, asegúrese de que es la versión vigente.

ITINERARIO FORMATIVO DE NEUMOLOGÍA
DCC-D-063

1. Hospitalización

La hospitalización es atendida diariamente por un neumólogo, quien asume la valoración clínica, el seguimiento evolutivo y la coordinación del plan diagnóstico-terapéutico de los pacientes ingresados a cargo de la Unidad. Este facultativo mantiene una comunicación estrecha con el personal de enfermería, otros especialistas implicados y los servicios de apoyo diagnóstico, garantizando una atención continuada y homogénea.

Además, desempeña un papel activo en la docencia de los residentes y de los estudiantes en rotación, supervisando su actividad clínica, facilitando el aprendizaje estructurado y promoviendo su participación en la toma de decisiones asistenciales de manera adecuada a su nivel formativo.

2. Consultas externas

La Unidad dispone de siete consultas generales personalizadas y siete consultas monográficas, configurando una estructura ambulatoria sólida que permite ofrecer una atención integral, especializada y adaptada al perfil clínico de cada paciente. Las consultas generales atienden la patología neumológica derivada desde Atención Primaria y otros servicios del hospital, asegurando una valoración continua y accesible. Las consultas monográficas, por su parte, permiten un abordaje más especializado de patologías complejas o de seguimiento estrecho.

El trabajo coordinado entre los neumólogos, el personal de enfermería y la colaboración activa con la Unidad de Alergia constituye un pilar fundamental de la actividad asistencial. Este equipo multidisciplinar posibilita la realización en la misma jornada de pruebas complementarias esenciales —como espirometrías, gasometrías, test de broncodilatación o pruebas cutáneas a neuroalérgenos habituales—, reduciendo tiempos de espera y evitando desplazamientos innecesarios para los pacientes. Este modelo organizativo facilita un enfoque de consulta de alta resolución, que integra valoración clínica, diagnóstico y propuesta terapéutica en un mismo acto asistencia haciendo posible establecer el diagnóstico definitivo y planificar el tratamiento adecuado en la primera visita, lo que repercute de forma directa en una mayor eficiencia, una mejor experiencia del paciente y una optimización de los recursos asistenciales del Servicio.

Consultas monográficas

La Unidad de Neumología cuenta con siete consultas monográficas dedicadas al manejo especializado y al seguimiento estructurado de patologías respiratorias, lo que permite una valoración clínica más exhaustiva, una monitorización estrecha y una mejor coordinación con otras especialidades.

- Consulta de seguimiento oxigenoterapia crónica domiciliaria (OCD)

Se atienden a pacientes en tratamiento con oxígeno domiciliario, realizando revisiones periódicas para valorar su indicación, eficacia y seguridad, además de coordinarse con los proveedores de terapias respiratorias domiciliarias.

Frecuencia: una consulta semanal (lunes).

- Consulta de trastornos respiratorios del sueño

Consulta orientada al control y seguimiento de los pacientes en tratamiento con CPAP u otras terapias para apnea del sueño. Incluye la revisión de datos de adherencia, ajustes de presión, evaluación clínica y coordinación con la Unidad del Sueño.

Frecuencia: tres consultas semanales (lunes, miércoles y viernes).

- Consulta de ventilación mecánica domiciliaria (VMD)

Consulta dirigida al manejo de pacientes con ventilación mecánica no invasiva (VMNI) domiciliaria. Incluye la revisión de parámetros ventilatorios, análisis de descarga de equipos, manejo de interfaces y evaluación clínica y funcional periódica.

Frecuencia: una consulta semanal (martes).

Código	DCC-D-063	Elaborado:	Revisado:	Visto Bueno:
Versión	01.1			
Fecha vigor	16/01/2026			
Página	7 de 32			

La única versión válida de este documento es la incluida en la red informática del Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Antes de utilizar una copia impresa, asegúrese de que es la versión vigente.

**ITINERARIO FORMATIVO DE NEUMOLOGÍA
DCC-D-063**

- Consulta especializada de Tabaquismo

Consulta especializada en el abordaje integral del tabaquismo, con intervención psicológica breve, valoración farmacológica y seguimiento estructurado.

Frecuencia: una consulta de jornada completa (martes) y media jornada (miércoles)

- Consulta de asma de difícil control

Consulta dedicada al manejo de pacientes asmáticos complejos, especialmente aquellos con mala respuesta al tratamiento convencional o candidatos a terapias biológicas. Se realiza en estrecha colaboración con la Unidad de Alergia.

Frecuencia: una consulta semanal, a cargo de un facultativo.

- Consulta de patología intersticial pulmonar

Consulta especializada en enfermedades pulmonares intersticiales difusas, centrada en el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de estos pacientes

Frecuencia: una consulta semanal, asumida por dos facultativos de forma coordinada.

- Consulta monográfica del programa de PAI (Proceso Asistencial Integrado) de EPOC

Consulta dedicada al manejo especializado de pacientes con EPOC que presentan reagudizaciones frecuentes y que cumplen los criterios de inclusión del programa. El objetivo es optimizar el control de la enfermedad, prevenir complicaciones y coordinar intervenciones multidisciplinarias, incluyendo seguimiento clínico, ajuste de tratamiento farmacológico, rehabilitación respiratoria y educación al paciente. La consulta se lleva a cabo conjuntamente por un facultativo y una enfermera especializada en el seguimiento de pacientes con EPOC, asegurando un abordaje completo y personalizado.

3. Estudios de sueño

La Unidad de Neumología mantiene un programa completo de estudios de sueño para el diagnóstico y seguimiento de los trastornos respiratorios del sueño.

Se realizan cada semana:

- o 25-30 poligrafías respiratorias domiciliarias,
- o 10 estudios hospitalarios, que incluyen polisomnografías, polisomnografías combinadas con test de latencias múltiples y vídeo-EEG, permitiendo una valoración integral de la hipersomnia diurna y de otros trastornos del sueño.
- o 18 estudios de titulación con AUTOCPAP
- o 2-6 registros de pulsioximetría nocturna ambulatoria

Tres facultativos especializados supervisan e interpretan todas las pruebas, asegurando una correlación adecuada entre la clínica y los resultados. Este modelo facilita un seguimiento integral del paciente y una coordinación estrecha con las consultas de CPAP y ventilación domiciliaria, además de favorecer la formación de los residentes.

4. Endoscopia respiratoria y patología pleural

Dos neumólogos con dedicación parcial se encargan de cubrir de forma coordinada toda la actividad asistencial diaria de la Unidad relacionada con procedimientos respiratorios invasivos, incluyendo broncoscopias, EBIUS, toracocentesis, biopsias

Código	DCC-D-063	Elaborado:	Revisado:	Visto Bueno:
Versión	01.1			
Fecha vigor	16/01/2026			
Página	8 de 32			

La única versión válida de este documento es la incluida en la red informática del Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Antes de utilizar una copia impresa, asegúrese de que es la versión vigente.

ITINERARIO FORMATIVO DE NEUMOLOGÍA
DCC-D-063

pleurales y otras técnicas diagnósticas o terapéutica. Esta organización garantiza la continuidad asistencial, la supervisión adecuada y una atención personalizada a cada paciente.

Para la realización de biopsias transbronquiales, la Unidad dispone de fluoroscopia en la sala de telemando, con programación habitual los viernes durante toda la jornada. Además, cuando la indicación clínica lo requiere, pueden programarse procedimientos los miércoles en un horario flexible, asegurando una adecuada capacidad de respuesta ante situaciones urgentes y necesidades de pacientes hospitalizados.

Esta planificación permite optimizar los recursos disponibles, facilita la docencia de los residentes y estudiantes en rotación, y garantiza que los procedimientos complejos se lleven a cabo bajo condiciones de seguridad y supervisión adecuadas, integrando la actividad asistencial con la formación y la investigación.

Exploraciones realizadas

1. Videobroncoscopia

Procedimientos diagnósticos:

- Broncoaspirado
- Lavado broncoalveolar
- Cepillado bronquial
- Biopsia bronquial y transbronquial
- Punción bronquial y transbronquial con radioscopia
- Estudio del mediastino mediante EBUS lineal
- Evaluación de lesiones pulmonares periféricas con EBUS radial

Procedimientos terapéuticos:

- Extracción de cuerpos extraños
- Control y tratamiento de la hemoptisis

2. Manejo de la patología pleural

- a. Toracocentesis diagnóstica y evacuadora
- b. Ecografía torácica
- c. Biopsias pleurales
- d. Pleurodesis y fibrinólisis

5. Atención continuada e interconsultas

El mismo facultativo que realiza los procedimientos endoscópicos asegura la atención continuada de la Unidad de 8:00 a 15:00, cubriendo todas las necesidades clínicas. Sus funciones incluyen: evaluar pacientes en Urgencias con sospecha de patología neumológica, atender interconsultas hospitalarias (con prioridad a casos urgentes), realizar broncoscopias urgentes para Cuidados Críticos, Reanimación o Urgencias, y ofrecer asesoramiento telefónico a médicos de Atención Primaria sobre manejo y derivación de pacientes respiratorios.

Código	DCC-D-063	Elaborado:	Revisado:	Visto Bueno:
Versión	01.1			
Fecha vigor	16/01/2026			
Página	9 de 32			

La única versión válida de este documento es la incluida en la red informática del Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Antes de utilizar una copia impresa, asegúrese de que es la versión vigente.

ITINERARIO FORMATIVO DE NEUMOLOGÍA
DCC-D-063

6. Pruebas funcionales respiratorias

Un facultativo, generalmente el mismo responsable de la actividad endoscópica, supervisa, interpreta y valida todas las pruebas funcionales respiratorias realizadas por el personal de enfermería. Entre las pruebas habituales para diagnóstico y seguimiento se incluyen espirometría, test de broncodilatación, broncoprovocación con metacolina, test de marcha de 6 minutos, análisis de volúmenes pulmonares con pletismografía, test de difusión de CO, medición de presiones inspiratoria y espiratoria máximas, medición de óxido nítrico exhalado, cooximetría y gasometrías.

7. Hospital de Día Médico

La Unidad de Neumología dispone de acceso a las camas del Hospital de Día Médico, según necesidad y disponibilidad, para la realización de procedimientos diagnósticos y terapéuticos en pacientes ambulatorios. Entre las actividades desarrolladas se incluyen:

- Observación tras fibrobronoscopias, o tras procedimientos invasivos guiados por imagen, como punciones aspiración con aguja fina (PAAF) o biopsias core bajo control de TAC garantizando el seguimiento inmediato de posibles complicaciones y el manejo clínico adecuado del paciente.
- Administración de tratamientos intravenosos, tanto inmunosupresores como tratamientos sustitutivos, de forma programada y segura, con supervisión directa del personal facultativo y de enfermería especializado.
- Adaptaciones y ajustes de ventilación mecánica no invasiva, en coordinación con las consultas específicas y con el programa de seguimiento de pacientes con insuficiencia respiratoria crónica.

Este acceso flexible permite combinar atención ambulatoria y procedimientos complejos, optimizando la eficiencia, mejorando la experiencia del paciente y potenciando la formación práctica de residentes y estudiantes.

8. Guardias

Tres de los siete facultativos de la Unidad de Neumología participan en las guardias del área médica, con una frecuencia aproximada de una guardia al mes por facultativo, contando con la correspondiente libranza posterior. En el HUFA no existen guardias específicas de Neumología, por lo que la cobertura asistencial se realiza desde la planta de Medicina.

Durante cada jornada de guardia están presentes un internista y un especialista —entre ellos, los neumólogos—, quienes atienden de manera integral a todos los pacientes ingresados en el área médica, que incluye Medicina Interna, Neumología, Nefrología, Aparato Digestivo y Oncología. Asimismo, proporcionan atención a cualquier paciente ingresado en otras unidades del hospital que precise valoración médica urgente, garantizando una respuesta rápida, coordinada y segura ante cualquier situación clínica.

DOCENCIA

Docencia de postgraduados

Contamos con un plan de rotación de residentes, aprobado por la Comisión de Docencia del Hospital Universitario Fundación Alcorcón y adaptado a las normas de la Comisión Nacional de cada especialidad. Actualmente, rotan por nuestra unidad:

- Residentes de primer año: Medicina Interna y Cardiología.
- Residentes de segundo año: Medicina Familiar y Comunitaria, Alergología, Medicina Preventiva, Medicina del trabajo, Medicina Intensiva y Oncología

Código	DCC-D-063	Elaborado:	Revisado:	Visto Bueno:
Versión	01.1			
Fecha vigor	16/01/2026			
Página	10 de 32			

La única versión válida de este documento es la incluida en la red informática del Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Antes de utilizar una copia impresa, asegúrese de que es la versión vigente.

ITINERARIO FORMATIVO DE NEUMOLOGÍA
DCC-D-063

Durante la rotación, los residentes participan en las siguientes actividades:

- Sesión monográfica de la Unidad: cada semana, un facultativo o residente de la especialidad realiza la revisión de un tema (viernes, 8:00 a 9:00 h)
- Sesiones clínicas: discusión de casos clínicos de pacientes de consulta u hospitalización (martes y jueves, 8:00 a 9:00 h)
- Comité de tumores: análisis y discusión de casos oncológicos (miércoles, 14:00)
- Sesión multidisciplinar del grupo de Hipertensión Pulmonar (último jueves de cada mes, 8:00 a 9:00 h)
- Sesión multidisciplinar del grupo de patología intersticial (1-2 jueves al mes, 8:00 a 9:00 h)
- Sesión multidisciplinar del grupo de asma de difícil control (primer martes de cada mes, 15:30 a 16:30 h)
- Sesiones generales y del Área (miércoles, 8:15 h, Salón de Actos)
- Preparación de sesiones clínicas: cada residente debe preparar al menos una sesión sobre una patología determinada o protocolos de actuación durante su rotación en la unidad.

Docencia de pregraduados teórica y práctica, en Patología Médica en 4º curso

El Hospital Universitario Fundación Alcorcón está acreditado como Hospital Universitario de la Universidad Rey Juan Carlos. Desde 2008, la Universidad Rey Juan Carlos cuenta con la Facultad de Medicina.

Los facultativos de la Unidad, incluyendo el profesor asociado y los colaboradores docentes, participan activamente en la formación de los estudiantes de medicina. María Jesús Linares asensio es profesor asociado de la Universidad y la responsable de la asignatura en nuestro hospital. Su labor abarca:

- Clases teóricas y seminarios.
- Formación práctica, supervisando a los estudiantes durante su rotación

Cursos y Sesiones para formación médica continuada

La unidad organiza un curso teórico-práctico de formación en soporte respiratorio no invasivo dirigido a residentes.

Lugar: Centro de Simulación de IDHEA

Frecuencia: 1-2 cursos al año

Modalidad: Teórico-práctica, combinando formación en aula, talleres y práctica simulada.

INVESTIGACIÓN

Las principales líneas de investigación de la unidad incluyen estudios orientados a mejorar el conocimiento, diagnóstico y manejo de los trastornos respiratorios:

- Registro español de pacientes con apnea del sueño y somnolencia diurna
- Prevalencia de DAAT en pacientes fumadores de nuestra área.
- Hospitalización de causa respiratoria en pacientes con enfermedad pulmonar intersticial difusa (EPID)
- IPERPOC: Impacto de la Personalidad en el pronóstico de la EPOC
- Estudio ASSET. Active search for severe emphysema with pulmonary hiperinsuflación pulmonar as a treatable feature
- Aplicabilidad clínica del PREM-C9 en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) en España

Código	DCC-D-063	Elaborado:	Revisado:	Visto Bueno:
Versión	01.1			
Fecha vigor	16/01/2026			
Página	11 de 32			

La única versión válida de este documento es la incluida en la red informática del Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Antes de utilizar una copia impresa, asegúrese de que es la versión vigente.

**ITINERARIO FORMATIVO DE NEUMOLOGÍA
DCC-D-063**

- Registro Iberoamericano de Neumonitis por Hipersensibilidad
- Comorbilidades implicadas en el mal control de la EPOC
- REGISTRO EPOCONSUL
- REGISTRO “BI-EPOC”

El Hospital Universitario Fundación Alcorcón es un hospital informatizado desde su origen y cuenta con suscripciones electrónicas a numerosas revistas de la especialidad y al recurso UptoDate. La Biblioteca del hospital dispone de un amplio fondo de revistas y libros, con suscripciones electrónicas tanto propias como de la Biblioteca Virtual de la Consejería de Sanidad.

Para actividades docentes, el hospital cuenta con:

- Salón de actos “Ángel Puras”, ubicado en la segunda planta
- 6 aulas para la impartición de cursos y sesiones, ubicadas en la primera planta

3 PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD

La orden SCO/2605/2008, de 1 de septiembre, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Neumología, regula la especialidad de Neumología. La Comisión Nacional de la especialidad elaboró el programa formativo de dicha especialidad, que ha sido verificado por el Consejo Nacional de Especialidades Médicas, órgano asesor en materia de formación sanitaria especializada.

<http://www.msbs.gob.es/profesionales/formacion/docs/progNeumologia.pdf>

Habilidades vinculadas a los niveles de responsabilidad.

La consecución de estos objetivos del residente de Neumología se organizará siguiendo los criterios de los niveles de responsabilidad que describe el Real Decreto de febrero de 2008 (183/2008), estableciéndose tres niveles de supervisión/responsabilidad en función del año de Residencia:

Niveles de supervisión y responsabilidad del residente:

Nivel 3 – Responsabilidad máxima (realización en solitario): El residente realiza la actividad de forma independiente y posteriormente informa al responsable.

Nivel 2 – Responsabilidad media (realización con ayuda): El residente puede indicar la actuación, pero su ejecución requiere supervisión directa del especialista.

Nivel 1 – Responsabilidad mínima (observación o asistencia): El residente observa o ayuda mientras el especialista realiza la técnica.

La asignación de cada nivel depende del año de residencia, formación previa, especialidad de origen, superación de evaluaciones y valoración del tutor y jefe de unidad. Cada profesional debe conocer sus límites en conocimientos y habilidades.

Objetivos formativos del especialista en Neumología

Formación médica integral:

Adquirir una sólida formación en Medicina Interna y un profundo conocimiento de la fisiología y patología respiratorias, lo que permitirá comprender las enfermedades sistémicas que afectan al pulmón o que con frecuencia se asocian a trastornos respiratorios. Desarrollar una amplia experiencia clínica que capacite para la atención integral de pacientes con enfermedades respiratorias, tanto agudas como crónicas, en régimen ambulatorio o de hospitalización, incluyendo estudio, diagnóstico y tratamiento.

Código	DCC-D-063	Elaborado:	Revisado:	Visto Bueno:
Versión	01.1			
Fecha vigor	16/01/2026			
Página	12 de 32			

La única versión válida de este documento es la incluida en la red informática del Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Antes de utilizar una copia impresa, asegúrese de que es la versión vigente.



ITINERARIO FORMATIVO DE NEUMOLOGÍA
DCC-D-063

Medicina preventiva, salud pública y gestión sanitaria: Conocer y aplicar los aspectos más relevantes de la medicina preventiva, la salud pública (por ejemplo, atención integral al fumador y manejo de enfermedades infecciosas) y la gestión sanitaria.

Investigación y docencia: Interpretar datos experimentales y epidemiológicos, realizar investigaciones o asesorar en proyectos relacionados con el aparato respiratorio, y participar activamente en actividades docentes de grado y postgrado propias de la especialidad.

Técnicas diagnósticas y terapéuticas

El residente de Neumología debe dominar los fundamentos, indicaciones, metodología, sensibilidad, especificidad, riesgos, posibles complicaciones, coste y eficiencia de los distintos procedimientos diagnósticos y terapéuticos, adquiriendo la pericia necesaria para su práctica. Se detallan a continuación las técnicas y procedimientos con el nivel recomendado de formación:

Nivel 1: básico/ Nivel 2: intermedio / Nivel 3: avanzado

- Pruebas de función respiratoria (nivel 3)
- Estudios del sueño (nivel 3)
- Procedimientos de hipersensibilidad respiratoria (nivel 3)
- Técnicas de cesación tabáquica (nivel 3)
- Pruebas hemodinámicas pulmonares (nivel 2)
- Procedimientos invasivos y de acceso vascular
- Traqueostomía percutánea, intubación endotraqueal, punciones y canulaciones arteriales (nivel 3)
- Cateterizaciones venosas centrales (nivel 3) y arteria pulmonar con catéter balón (nivel 1)
- Soporte ventilatorio (nivel 3)
- Fisioterapia respiratoria (nivel 2)
- Quimioterapia del cáncer de pulmón (nivel 1)
- Oxigenoterapia y manejo de dispositivos de soporte respiratorio (nivel 3)
- Procedimientos pleurales y broncopulmonares
 - Toracocentesis, biopsia pleural percutánea, inserción de tubos de drenaje pleural (nivel 3)
 - Pleuroscopia diagnóstica (nivel 1-2)
 - Biopsia pulmonar percutánea aspirativa (nivel 3)
- Fibrobroncoscopia y procedimientos técnicos complementarios: broncoaspirado, cepillado bronquial, biopsia bronquial y transbronquial, punción-aspiración transbronquial, lavado broncoalveolar, retirada de cuerpos extraños (nivel 3)
- Broncoscopia con tubo rígido y terapéutica endobronquial (nivel 2)
- Interpretación de estudios de imagen: Radiografías de tórax (nivel 3), Tomografía computarizada torácica (nivel 3), Estudios con radionúclidos, resonancia nuclear magnética torácica, angiografías pulmonares (nivel 2), Tomografía por emisión de positrones (nivel 1) y Ultrasonidos torácicos (nivel 3)
- Análisis de muestras biológicas: Esputo, secreciones respiratorias, lavados broncoalveolares, líquido pleural (nivel 2), Tejido pulmonar y mucosa bronquial (nivel 1)

Código	DCC-D-063	Elaborado:	Revisado:	Visto Bueno:
Versión	01.1			
Fecha vigor	16/01/2026			
Página	13 de 32			

La única versión válida de este documento es la incluida en la red informática del Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Antes de utilizar una copia impresa, asegúrese de que es la versión vigente.

**ITINERARIO FORMATIVO DE NEUMOLOGÍA
DCC-D-063**

A lo largo de los 4 años de especialidad el residente deberá adquirir y desarrollar las competencias genéricas o transversales comunes a todas las especialidades de Ciencias de la Salud. Las competencias genéricas se agrupan en los siguientes trece dominios:

- Compromiso con los principios y valores de las especialidades en Ciencias de la Salud.
- Principios de Bioética.
- Principios legales aplicables al ejercicio de las especialidades en Ciencias de la Salud.
- Comunicación clínica.
- Trabajo en equipo.
- Habilidades clínicas generales aplicables al ejercicio de las especialidades en Ciencias de la Salud.
- Manejo de medicamentos y otros recursos terapéuticos.
- Equidad y determinantes sociales de la salud.
- Promoción de la salud y prevención.
- Salud digital.
- Investigación.
- Docencia y formación.
- Gestión clínica y de la calidad.

4. PLAZAS ACREDITADAS EN EL HUFA

La unidad cuenta con una plaza acreditada por cada año de residencia.

5. GUÍA O ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE LA UNIDAD

En consonancia con lo indicado por el Programa Oficial de la Especialidad (POE) vigente los residentes tendrán un periodo de formación genérica (16 meses) incluyendo siempre las rotaciones obligatorias establecidas por el POE y un periodo de formación específica (32 meses). El calendario de rotaciones y sus contenidos sigue de forma lo más fielmente posible la estructura sugerida en dicho programa y se adapta a las características y estructura del hospital. Incluye también la rotación por Atención Primaria de acuerdo con la resolución del Ministerio de Sanidad con fecha de 15 de junio de 2006.

Este itinerario formativo podrá ser modificado en su orden de acuerdo con circunstancias puntuales. VER ANEXO 1

En cada rotación se establecerán los objetivos que serán conocidos por el residente, tutor y responsable de la unidad receptora. Al finalizar la rotación se hará una evaluación directa del grado de cumplimiento de los objetivos prefijados.

- Periodo de formación genérica (16 meses): primer año de residencia y 2 meses del segundo año de residencia y 3 meses tercer año de residencia. Incluye un período de formación en medicina interna y especialidades médicas afines. Durante este periodo el residente debe profundizar en todos los aspectos de la medicina interna y resto de especialidades, prestando especial atención al paciente crítico.
- Periodo de formación específica (32 meses): durante segundo, tercer y cuarto año de residencia

Código	DCC-D-063	Elaborado:	Revisado:	Visto Bueno:
Versión	01.1			
Fecha vigor	16/01/2026			
Página	14 de 32			

La única versión válida de este documento es la incluida en la red informática del Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Antes de utilizar una copia impresa, asegúrese de que es la versión vigente.

ITINERARIO FORMATIVO DE NEUMOLOGÍA
DCC-D-063

	R 1	R 1	R 2	R 2	R 3	R 3	R 4	R 4
ENERO		CARDIOLOGÍA Hospitalización	NEUMOLOGÍA Hospitalización		ENDOSCOPIA		NEUMOLOGÍA Hospitalización	
FEBRERO		CARDIOLOGÍA Hospitalización	CCEE		ENDOSCOPIA		NEUMOLOGÍA Hospitalización	
MARZO		RADIOLOGIA	CCEE		UCI		NEUMOLOGÍA Hospitalización	
ABRIL		RADIOLOGIA	CCEE		UCI		NEUMOLOGÍA Hospitalización	
MAYO		ALERGIA	CCEE		ATENCION PRIMARIA		NEUMOLOGÍA Hospitalización	
JUNIO	M INTERNA	ALERGIA	VACACIONES		INTERVENCIONISMO			
JULIO	M INTERNA	ONCOLOGIA	CIRUGIA TORACICA		INTERVENCIONISMO			
AGOSTO	M INTERNA	VACACIONES	CIRUGIA TORACICA		VACACIONES			
SEPTIEMBRE	M INTERNA	EXPLORACION FUNCIONAL HUFA	CCEE + SUEÑO/		EXPLORRACION FUNCIONAL FUERA			
OCTUBRE	M INTERNA	NEUMOLOGÍA Hospitalización	CCEE + SUEÑO/		VNI			

Código	DCC-D-063	Elaborado:	Revisado:	Visto Bueno:
Versión	01.1			
Fecha vigor	16/01/2026			
Página	15 de 32			

La única versión válida de este documento es la incluida en la red informática del Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Antes de utilizar una copia impresa, asegúrese de que es la versión vigente.

ITINERARIO FORMATIVO DE NEUMOLOGÍA
DCC-D-063

NOVIEMBRE	M INTERNA	NEUMOLOGÍA Hospitalización	ENDOSCOPIA	VNI	
DICIEMBRE	M INTERNA	NEUMOLOGÍA Hospitalización	ENDOSCOPIA	NEUMOLOGÍA Hospitalización	

Formación en protección radiológica. Los residentes deberán adquirir de conformidad con lo establecido en la legislación vigente, conocimientos básicos en protección radiológica ajustados a lo previsto en la Guía Europea «Protección Radiológica 116».

Rotaciones externas. Durante el último año de residencia, se fomenta la realización de rotaciones en otros hospitales de excelencia, nacionales o internacionales, conforme a la normativa vigente y con objetivos formativos específicos. Esto permite al residente profundizar en su área de interés profesional, favoreciendo una capacitación más especializada y una experiencia formativa enriquecedora.

6. OBJETIVOS Y COMPETENCIAS ESPECIFICAS POR ROTACION

R-1:

Objetivos:

Durante este periodo el residente debe aumentar sus conocimientos y habilidades en la valoración y asistencia clínica básica de pacientes de Medicina Interna, y Cardiología, prestando especial atención al paciente crítico. Se iniciará en los conocimientos de radiología torácica, e interpretación de las imágenes radiológicas torácicas.

Al final del primer año, el médico residente debe haber atendido con tutela directa, a pacientes hospitalizados, y ser capaz de realizar informes clínicos completos

1. Medicina interna e infecciosas.

Duración: 7 meses (5 meses Medicina Interna y dos meses Unidad infecciosas)

Contexto de trabajo. Planta de Hospitalización. Hospital de día. Unidad de infecciosas/VIH

- Adquirir habilidades en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades agudas más prevalentes, incluidas las enfermedades infecciosas realizando una historia clínica de calidad que incluya la valoración del estado funcional, mental y del entorno social.
- Profundizar en los aspectos relacionados con la entrevista clínica, la realización de la historia clínica y la exploración física completa y detallada.
- Indicar las exploraciones básicas adecuadas a cada caso y saber interpretar sus resultados.
- Orientar el diagnóstico en las enfermedades médicas más prevalentes en el área de medicina interna organizando los datos clínicos y resultados de las pruebas, elaborando un juicio clínico de presunción.
- Plantear las opciones terapéuticas adecuadas al diagnóstico, priorizando la seguridad del paciente.
- Establecer una adecuada relación médico- paciente e informar de forma clara y concisa al paciente y a sus familiares, transmitiendo información clínica relevante
- Asumir, de forma progresiva y supervisada, la atención directa de los pacientes. Al final de la rotación ser capaz de realizar informes clínicos completos
- Participar en las actividades docentes del servicio, sesiones, así como en investigación

Código	DCC-D-063	Elaborado:	Revisado:	Visto Bueno:
Versión	01.1			
Fecha vigor	16/01/2026			
Página	16 de 32			

La única versión válida de este documento es la incluida en la red informática del Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Antes de utilizar una copia impresa, asegúrese de que es la versión vigente.

ITINERARIO FORMATIVO DE NEUMOLOGÍA
DCC-D-063

2. Cardiología.

Duración. 2 meses

Contexto de trabajo. Planta de Hospitalización. Hemodinámica

- Conocer el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades cardiológicas más prevalentes: Cardiopatía isquémica, valvulopatías, enfermedades del pericardio y arritmias.
- Adquirir la capacidad de atender al paciente en hospitalización de cardiología: realización de historia clínica, elaboración y seguimiento de planes de diagnóstico, pronóstico y tratamiento de las enfermedades cardiovasculares más prevalentes
- Conocer las indicaciones contraindicaciones, posibles complicaciones y saber interpretar los resultados de las exploraciones cardiológicas: ECG, monitorización, ecocardiografías, ergometría, holter, TAC, RM, estudio electrofisiológico y cateterismo.
- Plantear las opciones terapéuticas adecuadas al diagnóstico, priorizando la seguridad del paciente. Activar adecuadamente el código infarto
- Adquirir conocimientos y habilidades en hemodinámica, fundamentalmente del cateterismo derecho, como estudio definitivo de hipertensión pulmonar
- Establecer una adecuada relación médico- paciente e informar de forma clara y concisa al paciente y a sus familiares, transmitiendo información clínica relevante
- Asumir, de forma progresiva y supervisada, la atención directa de los pacientes
- Participar en las actividades docentes del servicio, sesiones, así como en investigación

3. Radiología torácica

Duración. 2 meses

Contexto de trabajo. Unidad de diagnóstico por imagen

- Conocer las indicaciones, así como la interpretación de la radiografía simple de tórax y del TAC de tórax
- Adquirir conocimientos en la realización e interpretación de ecografía torácica y toracentesis y colocación de drenajes guiados por eco
- Conocer las indicaciones de RNM torácica y el PÈT-TAC
- Conocer las indicaciones, limitaciones y complicaciones de arteriografía pulmonar
- Familiarizarse con técnicas invasivas torácicas PAAF/core, conocer las indicaciones limitaciones y posibles complicaciones
- Participar en las actividades docentes del servicio, sesiones, así como en investigación

R-2:

Objetivos:

Durante la formación genérica, el residente ampliará sus conocimientos en Alergología y Oncología Médica, participando en la atención de pacientes ambulatorios en Alergia y de pacientes hospitalizados y ambulatorios en Oncología Médica.

En el segundo periodo de formación específica, el residente adquirirá competencias para la valoración y tratamiento integral de pacientes con enfermedades respiratorias, alcanzando niveles de responsabilidad progresivos (2 y 3). La formación

Código	DCC-D-063	Elaborado:	Revisado:	Visto Bueno:
Versión	01.1			
Fecha vigor	16/01/2026			
Página	17 de 32			

La única versión válida de este documento es la incluida en la red informática del Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Antes de utilizar una copia impresa, asegúrese de que es la versión vigente.



ITINERARIO FORMATIVO DE NEUMOLOGÍA
DCC-D-063

comienza con un mes en el Laboratorio de Exploración Funcional Respiratoria y continúa en la unidad de hospitalización de Neumología y en consultas externas.

1. Alergia

Duración. 2 meses

Contexto de trabajo. Consultas externas. Laboratorio

- Conocer el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades alérgicas más prevalentes. Profundizar en la realización de la Historia clínica encaminada a identificar los diferentes alérgenos
- Conocer las indicaciones, contraindicaciones, posibles complicaciones y saber interpretar los resultados de las pruebas cutáneas y de provocación
- Familiarizarse con la inmunoterapia
- Profundizar en el diagnóstico y manejo del asma de difícil control
- Establecer una adecuada relación médico- paciente e informar de forma clara y concisa al paciente y a sus familiares.
- Asumir, de forma progresiva y supervisada, la atención directa de los pacientes
- Participar en las actividades docentes del servicio, sesiones, así como en investigación

2. Oncología médica

Duración. 1 mes

Contexto de trabajo. Planta de Hospitalización. Hospital de día. Consulta externa

- Desarrollar habilidades en el manejo del paciente oncológico, tanto en consulta como en hospitalización, incluyendo urgencias oncológicas como síndrome de vena cava superior o compresión medular.
- Profundizar en la historia clínica oncológica, indicación racional de pruebas para estadiaje y planificación del tratamiento del cáncer de pulmón.
- Conocer indicaciones, contraindicaciones y posibles complicaciones de quimioterapia y radioterapia, así como la prevención y manejo de efectos adversos.
- Adquirir competencias en la comunicación de malas noticias, relación con pacientes terminales y familiares, y preparación para el final de la vida.
- Ampliar conocimientos en cuidados paliativos, incluyendo indicaciones y manejo adecuado de la sedación terminal.
- Participar en actividades docentes, sesiones clínicas, comité de tumores de pulmón y proyectos de investigación.

3. Exploración Funcional

Duración. 1 mes

Contexto de trabajo: laboratorio de exploración funcional

Durante este periodo de formación, el residente debe consolidar y aumentar sus conocimientos sobre la fisiopatología respiratoria, así como desarrollar habilidades para la realización de las pruebas de función respiratoria:

Código	DCC-D-063	Elaborado:	Revisado:	Visto Bueno:
Versión	01.1			
Fecha vigor	16/01/2026			
Página	18 de 32			

La única versión válida de este documento es la incluida en la red informática del Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Antes de utilizar una copia impresa, asegúrese de que es la versión vigente.

ITINERARIO FORMATIVO DE NEUMOLOGÍA
DCC-D-063

- Comprender con detalle la fisiología pulmonar y su relación con las mediciones del laboratorio de función pulmonar incluyendo el atrapamiento aéreo, la restricción pulmonar y de la pared torácica, difusión alveolo-capilar, las alteraciones en la distribución de la ventilación y la perfusión, la limitación al ejercicio físico, la fatiga muscular, la hiperreactividad bronquial y las anomalías en el control de la ventilación.
- Familiarizarse con los controles de calidad del laboratorio: funcionamiento de aparatos, calibración, esterilización y resolución de fallos metodológicos o técnicos.
- Aprender a realizar e interpretar gasometrías arteriales, espirometrías, curvas flujo-volumen, test broncodilatador y de provocación bronquial inespecífica, volúmenes pulmonares por pletismografía, test de difusión alveolo-capilar y medición de FENO.
- Asumir progresivamente, bajo supervisión, la realización e interpretación de estos procedimientos.
- Participar en actividades docentes del servicio y en proyectos de investigación

4. Hospitalización Neumología

Duración: 4 meses

Contexto de trabajo. Planta de Hospitalización.

Durante su período de formación en clínica neumológica debe adquirir responsabilidad directa sobre, al menos, 150 pacientes hospitalizados que padezcan enfermedades respiratorias diversas (niveles 3 y 2). Deben formarse en:

- Profundizar en la historia clínica neumológica, con indicación racional e interpretación de pruebas diagnósticas.
- Adquirir habilidades en el manejo de pacientes con patología respiratoria aguda o crónica agudizada, incluyendo complicaciones de enfermedades sistémicas y pacientes inmunodeprimidos.
- Desarrollar competencias en el manejo de enfermedades neumológicas en fase terminal.
- Identificar riesgos epidemiológicos de enfermedades infecciosas (p. ej., tuberculosis), aplicar medidas profilácticas y mejorar la adherencia a tratamientos mediante comunicación efectiva.
- Realizar pruebas pleurales (toracocentesis, biopsia pleural) y punciones arteriales y venosas.
- Ejecutar correctamente técnicas de resucitación vital básica y avanzada.
- Conocer la indicación y aplicación de terapias respiratorias: oxigenoterapia, CPAP y VMNI.
- Aplicar adecuadamente tratamientos nebulizados, citostáticos o inmunosupresores.
- Mantener una relación médica-paciente adecuada e informar de manera clara a pacientes y familiares.
- Asumir progresivamente, bajo supervisión, la atención directa de los pacientes.
- Participar en actividades docentes del servicio y en proyectos de investigación.

5. Rotación por consultas externas de neumología

Duración: 4 meses

Contexto de trabajo: Consultas externas

Código	DCC-D-063	Elaborado:	Revisado:	Visto Bueno:
Versión	01.1			
Fecha vigor	16/01/2026			
Página	19 de 32			

La única versión válida de este documento es la incluida en la red informática del Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Antes de utilizar una copia impresa, asegúrese de que es la versión vigente.

ITINERARIO FORMATIVO DE NEUMOLOGÍA
DCC-D-063

El residente completará la rotación por la consulta externa general de neumología y específicas (oxigenoterapia, ventilación, trastornos respiratorios de sueño, tabaquismo, patología intersticial y asma de difícil control) para valoración de los pacientes ambulatorios.

- Conocer el diagnóstico y tratamiento de todas las enfermedades neumológicas y asumir, de forma progresiva y supervisada, la atención directa de los pacientes
- Realización correcta de Historia clínica neumológica con indicación racional e interpretación de pruebas necesarias para el diagnóstico.
- Comprender con profundidad la historia natural de las enfermedades respiratorias.
- Conocer indicaciones, manejo, seguimiento y resolución de efectos adversos en pacientes con terapias respiratorias domiciliarias: pacientes con oxigenoterapia domiciliar, ventilación mecánica domiciliar y pacientes con SAHS
- Conocer en profundidad las pautas terapéuticas y protocolos de seguimiento de las diferentes enfermedades: EPOC, SHAS enfermedades intersticiales, hipertensión pulmonar, asma de difícil control...
- Conocer en profundidad la terapia inhalada y nebulizada.
- Profundizar en manejo de la deshabituación tabáquica.
- pacientes neumológicos y candidatos a trasplante pulmonar, incluyendo indicaciones, contraindicaciones y seguimiento postoperatorio o a largo plazo.
- Establecer una adecuada relación médico- paciente e informar de forma clara y concisa al paciente y a sus familiares.
- Capacitarse para colaborar en los programas de rehabilitación, educación sanitaria y prevención de las enfermedades respiratorias.

R-3:

Objetivos:

En este 3º año se profundiza en la asistencia neumológica con parte de la rotación en cirugía torácica, unidad de sueño, unidad de endoscopias y en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) y Atención Primaria.

Los objetivos específicos de las rotaciones durante este año son:

1. Rotación en Cirugía Torácica

Duración. 2 meses

Contexto de trabajo. Planta de hospitalización. Consultas externas del H.U. Puerta de Hierro Majadahonda

- Consolidar conocimientos sobre indicaciones, contraindicaciones y curso postoperatorio de procedimientos torácicos habituales (técnicas pleurales, mediastinoscopia, toracoscopia, toracotomía y trasplante pulmonar), participando como ayudante (nivel 1-2).
- Profundizar en el manejo quirúrgico para estadiaje y tratamiento de neoplasias torácicas, así como en el pronóstico de estas enfermedades.
- Adquirir destreza en el manejo de patología pleural: colocación y manejo de tubos de drenaje pleural, pleurodesis y fibrinólisis pleural (nivel 3).
- Consolidar conocimientos sobre indicaciones, contraindicaciones, valoración y seguimiento de pacientes candidatos a trasplante pulmonar.

Código	DCC-D-063	Elaborado:	Revisado:	Visto Bueno:
Versión	01.1			
Fecha vigor	16/01/2026			
Página	20 de 32			

La única versión válida de este documento es la incluida en la red informática del Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Antes de utilizar una copia impresa, asegúrese de que es la versión vigente.

ITINERARIO FORMATIVO DE NEUMOLOGÍA
DCC-D-063

- Asumir progresivamente, bajo supervisión, la atención directa de pacientes y participar en algunos procedimientos.
- Participar en actividades docentes del servicio, sesiones clínicas y proyectos de investigación.

2. Trastornos respiratorios del sueño

Duración: 2 meses

Contexto de trabajo: Unidad de sueño/ Escuela de CPAP/ Consultas externas

- Profundizar en el conocimiento de los trastornos respiratorios del sueño, incluyendo apnea obstructiva, apnea central e hipoventilación.
- Realizar indicación racional de pruebas diagnósticas: pulsioximetría, poligrafía, polisomnografía, capnografía, test de latencias y titulación con AUTOCPAP.
- Interpretar poligrafías, polisomnografías y registros de AUTOCPAP.
- Seleccionar la terapia más adecuada para cada paciente: CPAP, BIPAP, servoventilación, dispositivos de avance mandibular o tratamiento quirúrgico, conociendo indicaciones, contraindicaciones y efectos adversos.
- Asumir progresivamente, bajo supervisión, la interpretación de estudios de sueño, atención directa de pacientes y supervisión de tratamiento con CPAP.
- Participar en actividades docentes y de investigación.

3. Unidad de Endoscopia respiratoria

Duración. 4 meses

Contexto de trabajo. Sala de endoscopias respiratorias y técnicas pleurales. Partes interconsultas. Hospital de Día. Busca

- Conocer indicaciones, contraindicaciones, limitaciones y posibles complicaciones de la broncoscopia flexible y del EBUS lineal y radial.
- Realizar broncoscopias flexibles de forma supervisada, incluyendo biopsia bronquial y transbronquial, punción-aspiración transbronquial y lavado broncoalveolar (nivel 3).
- Realizar EBUS lineal y radial bajo supervisión (nivel 2).
- Conocer indicaciones, contraindicaciones, limitaciones y complicaciones de toracocentesis diagnóstica y terapéutica, y de biopsia pleural ciega.
- Ejecutar toracocentesis y biopsias pleurales con responsabilidad progresiva (nivel 3).
- Desarrollar capacidad de consultoría para otros servicios médicos y quirúrgicos.
- Participar en actividades docentes del servicio, sesiones y proyectos de investigación.
- Profundizar en el aprendizaje de las alteraciones anatomopatológicas y microbiológicas de las enfermedades respiratorias más frecuentes.

Código	DCC-D-063	Elaborado:	Revisado:	Visto Bueno:
Versión	01.1			
Fecha vigor	16/01/2026			
Página	21 de 32			

La única versión válida de este documento es la incluida en la red informática del Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Antes de utilizar una copia impresa, asegúrese de que es la versión vigente.

**ITINERARIO FORMATIVO DE NEUMOLOGÍA
DCC-D-063**

4. Cuidados respiratorios intensivos

Duración. 2 meses

Contexto de trabajo. Unidad de Cuidados Críticos.

Asistencia a pacientes con ventilación mecánica invasiva y no invasiva

- Adquirir conocimientos y experiencia en el manejo de pacientes críticos, participando de forma supervisada y con responsabilidad progresiva.
- Desarrollar habilidades en emergencias de la vía aérea, incluyendo intubación endotraqueal, traqueotomía percutánea y RCP avanzada.
- Profundizar en el tratamiento de insuficiencia respiratoria aguda, especialmente el distrés respiratorio agudo del adulto.
- Adquirir competencias en ventilación mecánica invasiva: manejo de ventiladores, modos ventilatorios, asincronías y prevención/tratamiento de complicaciones.
- Aplicar distintas modalidades de oxigenoterapia y manejo del paciente hipoxémico con necesidades crecientes de oxígeno.
- Adquirir experiencia en ventilación mecánica no invasiva en pacientes críticos.
- Desarrollar pericia en procedimientos como canalización de vías centrales y arteriales, cateterización de la arteria pulmonar, colocación de tubos torácicos e interpretación de monitorización hemodinámica.
- Mejorar la comunicación clínica con familiares y profesionales, abordando pronósticos inciertos, malas noticias y solicitudes de donación de órganos o necropsias.
- Participar activamente en debates éticos relacionados con pacientes críticos.
- Colaborar en actividades docentes del servicio, sesiones y proyectos de investigación.

5. Consulta de atención primaria

Duración. Un mes

Contexto de trabajo: consulta de Centro de Salud

- Conocer y gestionar los problemas de salud más prevalentes en atención primaria, atendiendo a pacientes en entornos de mayor incertidumbre y con menos pruebas diagnósticas, incluyendo atención fuera del consultorio.
- Integrar el enfoque bio-psicosocial, la atención familiar y la medicina preventiva, realizando recomendaciones de educación sanitaria.
- Conocer y aplicar los protocolos de atención primaria y criterios de derivación a Neumología.
- Participar en actividades docentes del centro de salud, sesiones clínicas y proyectos de investigación.

Código	DCC-D-063	Elaborado:	Revisado:	Visto Bueno:
Versión	01.1			
Fecha vigor	16/01/2026			
Página	22 de 32			

La única versión válida de este documento es la incluida en la red informática del Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Antes de utilizar una copia impresa, asegúrese de que es la versión vigente.

ITINERARIO FORMATIVO DE NEUMOLOGÍA
DCC-D-063

R-4:

Objetivos:

Durante este año, el residente completará su formación, alcanzando progresivamente mayor autonomía para asumir casi toda la responsabilidad en la atención de pacientes neumológicos con supervisión constante pero reducida.

1. Unidad de intervencionismo

Duración. 2-3 meses

Contexto de trabajo: rotación externa en unidad elegida por residente

- Adquirir conocimientos y experiencia en broncoscopia rígida, ecografía endobronquial (EBUS) y terapias endobronquiales (colocación de prótesis, láser, braquiterapia, crioterapia, electrocauterización, fotodinámica, etc.) (nivel 2).
- Conocer indicaciones, contraindicaciones, limitaciones y posibles complicaciones de estas técnicas.
- Desarrollar progresivamente la habilidad y responsabilidad en la realización de los procedimientos.
- Participar en actividades docentes del servicio, sesiones clínicas y proyectos de investigación.

2. Exploración funcional (rotación externa)

Duración. Un mes

Contexto de trabajo: rotación externa en unidad elegida por residente

- Conocer las indicaciones y la metodología de realización ergometría y de otras pruebas de función respiratoria menos frecuentes: pruebas de distensibilidad pulmonar, determinación de presión inspiratoria y espiratoria máxima, el cálculo del efecto shunt o mezcla venosa, las pruebas de valoración del control de la respiración
- Asumir, de forma progresiva y supervisada, la atención directa de los pacientes
- Participar en actividades docentes, sesiones, así como en investigación

3. Unidad de cuidados intermedios (UCRI)

Duración. 2 meses

Contexto de trabajo: rotación externa en UCRI elegida por residente

- Profundizar en los conocimientos y manejo de la ventilación mecánica no invasiva en una UCRI. Indicaciones, contraindicaciones limitaciones, complicaciones o efectos adversos y además saber reconocer y actuar ante el fracaso de la misma.
- Profundizar en conocimientos y manejo de diferentes ventiladores y modos ventilatorios (nivel 3).
- Adiestramiento y adquisición de responsabilidad progresiva en el inicio y control de la VMNI con identificación de asincronías y resolución de las mismas (nivel 3)
- Conocer maniobras de destete y el manejo de las cánulas de traqueotomía (nivel 3).
- Participar en las actividades docentes de la unidad/servicio, sesiones, así como en investigación

Código	DCC-D-063	Elaborado:	Revisado:	Visto Bueno:
Versión	01.1			
Fecha vigor	16/01/2026			
Página	23 de 32			

La única versión válida de este documento es la incluida en la red informática del Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Antes de utilizar una copia impresa, asegúrese de que es la versión vigente.

ITINERARIO FORMATIVO DE NEUMOLOGÍA
DCC-D-063

4. Planta de Hospitalización de Neumología

Duración. 6 meses:

Contexto de trabajo. Planta de Hospitalización.

- Profundizar en el manejo diagnóstico y terapéutico de pacientes ingresados por cualquier patología respiratoria.
- Asumir progresivamente la máxima responsabilidad en la atención integral de pacientes hospitalizados, incluyendo VMNI, abarcando historia clínica, seguimiento, realización de técnicas diagnósticas (toracocentesis, biopsia pleural, canalización de vías centrales), informes de alta y programación de seguimiento.
- Ejercer como consultor para otros servicios médicos y quirúrgicos, participando en la planificación de ingresos, altas y seguimiento de pacientes.
- Mantener una relación médica-paciente adecuada y comunicar información clínica clara a pacientes y familiares.
- Participar activamente en actividades docentes, supervisión de residentes y estudiantes, sesiones clínicas y proyectos de investigación.

Conocimientos teóricos que debe adquirir el residente de Neumología

Mediante autoestudio tutorizado, el residente debe alcanzar una formación teórica sólida que sustente una toma de decisiones clínicas adecuada. Debe conocer en profundidad la etiología, fisiopatología, anatomía patológica, epidemiología, presentación clínica, diagnóstico, evolución, complicaciones, opciones terapéuticas, pronóstico, impacto social y económico, así como las medidas preventivas de las principales enfermedades del aparato respiratorio, entre ellas:

- Enfermedades obstructivas broncopulmonares: Asma, bronquitis crónica, enfisema, bronquiectasias y fibrosis quística.
- Neoplasias del pulmón, pleura y mediastino
- Infecciones respiratorias: tuberculosis e infecciones por micobacterias, micosis, parasitosis y patologías en inmunocompetentes e inmunodeprimidos.
- Enfermedades pulmonares intersticiales difusas.
- Patología vascular pulmonar: Tromboembolismo pulmonar, hipertensión pulmonar, vasculitis y hemorragias alveolares.
- Enfermedades respiratorias de origen ocupacional o ambiental: Exposición a polvos orgánicos e inorgánicos, asbesto, asma laboral.
- Enfermedades iatrogénicas: Daño pulmonar por fármacos y complicaciones postoperatorias.
- Lesiones pulmonares agudas: Por radiaciones, inhalaciones nocivas y traumatismos.
- Manifestaciones respiratorias de enfermedades sistémicas: Conectivopatías y afectación secundaria a enfermedades de otros órganos.
- Insuficiencia respiratoria aguda y crónica: Incluye SDRA, patologías obstructivas, neuromusculares y deformidades de pared torácica.
- Patología pleural: derrame pleural, neumotórax, quilotórax, hemotórax, empiema y tumores pleurales.
- Enfermedades del mediastino.
- Trastornos genéticos y del desarrollo del aparato respiratorio.
- Patología de tráquea y bronquios principales.

Código	DCC-D-063	Elaborado:	Revisado:	Visto Bueno:
Versión	01.1			
Fecha vigor	16/01/2026			
Página	24 de 32			

La única versión válida de este documento es la incluida en la red informática del Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Antes de utilizar una copia impresa, asegúrese de que es la versión vigente.

**ITINERARIO FORMATIVO DE NEUMOLOGÍA
DCC-D-063**

- Enfermedades por hipersensibilidad: Asma, rinitis y alveolitis alérgicas extrínsecas.
- Trastornos respiratorios del sueño.
- Alteraciones de la ventilación alveolar y su control: Incluye síndrome de obesidad-hipoventilación.
- Enfermedades de la musculatura respiratoria y rehabilitación.
- Alteraciones respiratorias secundarias a trastornos nutricionales.
- Trastornos respiratorios asociados a hiperbarismo e hipobarismo.
- Trasplante pulmonar.
- Prevención de enfermedades respiratorias.
- Valoración respiratoria preoperatoria y postoperatoria.
- Bases moleculares y celulares de las enfermedades respiratorias.
- Tabaquismo y sus implicaciones clínicas.

7. GUARDIAS Y/O ATENCIÓN CONTINUADA

Las guardias, que con carácter general no deberán incluir la jornada de mañana, tienen carácter formativo, aconsejándose realizar entre cuatro y seis mensuales.

Durante el periodo de formación genérica: Se realizarán guardias en unidades de urgencias y de medicina interna con un nivel de responsabilidad 1(R1) y 2 (R2).

Durante el periodo de formación específica: Se realizarán guardias en medicina interna con un nivel de responsabilidad 3 o 2, según las características del residente y año de formación.

Guardias en Urgencias:

En nuestro hospital, la atención de los pacientes en Urgencias se realiza en 3 circuitos a los que son asignados los pacientes tras su clasificación inicial. Estos son: circuito A (pacientes ambulatorios, atendidos en un entorno físico asimilable a una consulta); circuito B (pacientes encamados en boxes, circuito de observación (pacientes encamados, en los que el paciente presumiblemente pasará más de 1 turno de trabajo, en espera de respuesta a tratamiento, pruebas y/o evolución)

- Primer año: circuito B, con supervisión directa de un médico adjunto.
- Segundo año: circuito A-B según las necesidades del Servicio, con supervisión directa de un médico adjunto.
- Tercer y cuarto año: observación con supervisión indirecta.

Aunque el trabajo en un circuito o en otro puede ser variable según las necesidades del Servicio de Urgencias.

Guardiās de planta o guardias de área médica.

El residente de guardia atenderá a los pacientes ingresados en el área de hospitalización de Medicina Interna y de las especialidades médicas siguientes: Neumología, Digestivo, Oncología, Hematología y Nefrología, excluyendo Cardiología y Neurología. Asimismo, atenderá las llamadas procedentes de otras unidades (Cirugía, Traumatología, ORL, etc.) que requieran atención médica urgente, según valoración del facultativo especialista responsable.

Actividades durante la guardia

- Ingresos nuevos: Recepción y valoración inicial de los pacientes el día de su ingreso para establecer el plan diagnóstico y terapéutico inicial

Código	DCC-D-063	Elaborado:	Revisado:	Visto Bueno:
Versión	01.1			
Fecha vigor	16/01/2026			
Página	25 de 32			

La única versión válida de este documento es la incluida en la red informática del Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Antes de utilizar una copia impresa, asegúrese de que es la versión vigente.

ITINERARIO FORMATIVO DE NEUMOLOGÍA
DCC-D-063

- Pacientes ya ingresados: Atención a demanda del personal de enfermería o del médico responsable habitual.

El equipo de guardia de presencia física está formado por dos facultativos de plantilla: 1 especialista en Medicina Interna y 1 especialista del área médica (Alergología, Endocrinología, Neumología u Oncología)

Durante la rotación en servicio de Cirugía Torácica y en la Unidad de Cuidados Intensivos, se realizan todas las guardias en dichos Servicios.

Durante la rotación por Cirugía Torácica, se realizan las guardias en dicho Servicio

Año	Número de guardias	Ubicación principal	Objetivos
R-1	4-5/mes	Urgencias	Aprender valoración inicial de pacientes con urgencias médicas.
R-2	4-5/mes	Urgencias (2-3), Medicina Interna (2-3)	Progresiva implicación en decisiones diagnósticas y terapéuticas.
R-3	4-5/mes	Urgencias (2), MI (2-3), UCI y Cirugía Torácica según rotación	Mayor responsabilidad en decisiones clínicas; aprendizaje en pacientes críticos, ventilación mecánica y técnicas urgentes de Cirugía Torácica.
R-4	4-5/mes	Urgencias (1), MI (3-4), UCI opcional	Consolidar autonomía y competencias en manejo integral de pacientes graves y complejos.

8. EVALUACION DEL RESIDENTE

La evaluación del progreso del residente tiene como objetivo garantizar el adecuado cumplimiento del programa formativo. El Hospital Universitario Fundación Alcorcón cuenta con una Comisión de Docencia, regulada por la Orden Ministerial de 22 de junio de 1985, que supervisa el desarrollo y la calidad de la formación especializada. A través de esta comisión se articula el proceso de evaluación continuada del residente.

La valoración del residente será realizada conjuntamente por los médicos responsables de cada rotación y por el tutor de la especialidad. Para ello, se integrará:

- La evaluación parcial de cada rotación, cumplimentada por los especialistas responsables.
- La valoración global del tutor, basada en la información proporcionada por las rotaciones, el contacto directo con el residente y su seguimiento longitudinal.

Este sistema de evaluación permite monitorizar el progreso del residente, identificar áreas de mejora y asegurar su crecimiento competencial a lo largo del programa formativo.

EVALUACIÓN CONTINUADA DURANTE LAS ROTACIONES

Objetivo: Controlar el cumplimiento del programa de formación y el grado de adquisición de competencias durante cada rotación.

Tras cada rotación el responsable de la formación del residente en dicha rotación rellena una **Ficha de Evaluación** que se registra en el **Libro del Residente** y se envía a la Comisión de Docencia. Se puede rellenar la plataforma Formación sanidad Madrid o en el documento oficial (Anexo 2)

Código	DCC-D-063	Elaborado:	Revisado:	Visto Bueno:
Versión	01.1			
Fecha vigor	16/01/2026			
Página	26 de 32			

La única versión válida de este documento es la incluida en la red informática del Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Antes de utilizar una copia impresa, asegúrese de que es la versión vigente.

ITINERARIO FORMATIVO DE NEUMOLOGÍA
DCC-D-063

La evaluación del residente incluirá componentes formativos y sumativos, valorando la adquisición progresiva de conocimientos, habilidades y actitudes profesionales. Entre los aspectos evaluados destacan:

- Conocimientos teóricos adquiridos durante rotaciones, sesiones clínicas y autoestudio tutorizado.
- Habilidades prácticas y técnicas, incluyendo procedimientos diagnósticos y terapéuticos.
- Destrezas clínicas, como historia clínica, exploración física, interpretación de pruebas complementarias y elaboración de planes diagnósticos y terapéuticos.
- Competencias actitudinales, que comprenden ética profesional, relación médica-paciente, trabajo en equipo, autocrítica, razonamiento crítico y toma de decisiones objetivas.
- Participación en docencia y actividades formativas, incluyendo preparación de sesiones clínicas y formación de otros residentes o estudiantes.
- Desempeño en investigación, incluyendo proyectos, presentaciones, publicaciones y manejo de metodología científica.
- Gestión de recursos y prevención, evaluando la capacidad de utilizar los recursos sanitarios de forma adecuada y promover la medicina preventiva.

EVALUACIÓN ANUAL

Al final de cada año de residencia, se realiza una evaluación global que valora la progresión del residente en todas las áreas del programa formativo.

El residente elabora una Memoria Anual, registrando toda su actividad asistencial, docente e investigadora. La memoria debe ser validada por el tutor, el jefe de servicio y el presidente de la Comisión de Docencia.

La evaluación la realiza el Comité de Evaluación, considerando fichas de evaluación continuada de cada una de las rotaciones, participación en cursos, congresos o reuniones científicas, publicaciones y actividad de sesiones, investigación y el informe de evaluación del tutor

Las calificaciones se notifican al residente, a la Comisión de Docencia y a la gerencia del hospital y pueden ser:

- Positiva: suficiente, destacada o excelente.
- Negativa: no apto.

En caso de evaluación negativa se aplicará, según el caso, se aplicará la normativa establecida en la Orden Ministerial de 22 de junio de 1985

EVALUACIÓN FINAL

Al completar el periodo de residencia, se realiza la evaluación final con el fin de determinar la idoneidad del residente para obtener el título de especialista.

El Comité de Evaluación propone la calificación final a la Comisión de Docencia, que emite informe a la Comisión Nacional de Neumología.

La calificación se registra en el Libro del Residente.

Con calificación positiva, la Comisión Nacional propone al Ministerio de Educación la expedición del título de especialista.

Código	DCC-D-063	Elaborado:	Revisado:	Visto Bueno:
Versión	01.1			
Fecha vigor	16/01/2026			
Página	27 de 32			

La única versión válida de este documento es la incluida en la red informática del Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Antes de utilizar una copia impresa, asegúrese de que es la versión vigente.

ITINERARIO FORMATIVO DE NEUMOLOGÍA
DCC-D-063

ANEXO 2.

EVALUACION ROTACION

NOMBRE Y APELLIDOS:		DNI/PASAPORTE:			
CENTRO DOCENTE:					
TITULACIÓN:		ESPECIALIDAD:		AÑO RESIDENCIA:	
TUTOR:					

ROTACIÓN:

UNIDAD:	CENTRO:
COLABORADOR DOCENTE/TUTOR:	DURACIÓN:
Fecha Inicio Rotación:	Fecha fin Rotación:
OBJETIVOS DE LA ROTACIÓN	GRADO DE CUMPLIMIENTO (Seleccionar: Total, Parcial o No conseguido)

A.- CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES	CALIFICACIÓN	NA
CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS		
RAZONAMIENTO/VALORACIÓN DEL PROBLEMA		
CAPACIDAD PARA TOMAR DECISIONES		
HABILIDADES ADQUIRIDAS		
USO RACIONAL DE RECURSOS		
SEGURIDAD DEL PACIENTE		
MEDIA (A)	0,00	

B.- ACTITUDES	CALIFICACIÓN	NA
MOTIVACIÓN		
PUNTUALIDAD/ASISTENCIA		
COMUNICACIÓN CON EL PACIENTE Y LA FAMILIA		
TRABAJO EN EQUIPO		
VALORES ÉTICOS Y PROFESIONALES		

Código	DCC-D-063	Elaborado:	Revisado:	Visto Bueno:
Versión	01.1			
Fecha vigor	16/01/2026			
Página	28 de 32			

La única versión válida de este documento es la incluida en la red informática del Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Antes de utilizar una copia impresa, asegúrese de que es la versión vigente.

**ITINERARIO FORMATIVO DE NEUMOLOGÍA
DCC-D-063**

MEDIA (B)

0,00

CALIFICACIÓN GLOBAL DE LA ROTACIÓN (70%A+30%B)

0,00

Observaciones/Áreas de mejora:

En , fecha:

EL COLABORADOR DOCENTE DE LA ROTACIÓN

Vº Bº. EL RESPONSABLE DE LA UNIDAD DE ROTACIÓN

9. ACTIVIDADES DOCENTES

El residente de Neumología debe asistir y participar activamente en el desarrollo de las sesiones clínicas, tanto Generales del Hospital, sesiones del Área médica, como las sesiones propias de la Unidad de Neumología, y sesiones de las unidades por las que rota.

Asimismo, el residente debe tener asistencia a cursos de formación genérica, los establecidos de forma obligatoria, y a cursos específicos. Y debe adquirir una formación básica en metodología de la investigación (Anexo 3).

9.1. Sesiones del Servicio

Sesiones clínicas de la Unidad de Neumología. Martes y jueves de 08.15h a 9 horas. Sala Neumología. Discusión pública de casos clínicos, por neumólogos o por residentes: se presentan para información de datos de interés general, o para ayuda en la toma de decisiones; también forma parte del entrenamiento de los residentes en la preparación de los casos y en su exposición pública.

Sesión investigación, bibliográfica. Viernes, 08.15h a 9 horas. Sala Neumología. En esta sesión se presentan, comentan o discuten los proyectos de investigación del Servicio, protocolos de actuación, elaboración guías.

El residente debe tomar parte activa en revisiones bibliográficas periódicas, actualización de temas monográficos, sobre los temas relevantes en el campo de la Neumología, tanto desde el punto de vista de la asistencia clínica diaria (diagnóstico, terapias, y pronóstico), como en relación con su paso por las diferentes unidades del servicio, incluyendo endoscopia, pleura, fisiología respiratoria y trastornos respiratorios del sueño

Sesión comité de pulmón médico-quirúrgica con Cirugía Torácica. Miércoles, 14.30 h. Es, fundamentalmente, una sesión oncológica para cáncer de pulmón con la presencia de oncólogos médicos, radiólogos y patólogos, además de neumólogos y cirujanos torácicos "on line". Tiene por objeto la presentación de los casos diagnosticado de tumor broncogénico, con discusión de diferentes pautas terapéuticas, incluido cirugía torácica, discutiendo las posibles indicaciones, y en sentido inverso, presentación a los neumólogos de los casos quirúrgicos.

Reunión mensual del Grupo de Trabajo multidisciplinar de HP. Último jueves de cada mes. Discusión de casos con intención de diagnóstico precoz y evaluación terapéutica de casos HAP

Reunión mensual del Grupo de Trabajo multidisciplinar de patología intersticial pulmonar

Reunión mensual del Grupo de Trabajo multidisciplinar de asma de difícil control

Código	DCC-D-063	Elaborado:	Revisado:	Visto Bueno:
Versión	01.1			
Fecha vigor	16/01/2026			
Página	29 de 32			

La única versión válida de este documento es la incluida en la red informática del Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Antes de utilizar una copia impresa, asegúrese de que es la versión vigente.



**ITINERARIO FORMATIVO DE NEUMOLOGÍA
DCC-D-063**

9.2. Sesiones Generales

Sesión clínica del hospital: general y área médica. Miércoles, 08.15 h a 9h.

Exposición pública de temas de interés por las diferentes especialidades médica, quirúrgicas, servicios centrales, Urgencias, pediatría

Sesión clínica del MIR rotante por nuestra Unidad. Martes o Jueves, 08.15h a 9 horas. Sala Neumología

Revisiones de temas presentados al final de rotación de MIR de otras especialidades

Sesiones clínicas y/o bibliográfica que se realizan por la unidad en la que rote

9.3. Cursos de Formación Común Complementaria para Residentes.

Es recomendable que la formación incluida en este apartado se organice por la comisión de docencia, para todos los residentes de las distintas especialidades, en los diferentes años de residencia. Los cursos transversales abarcan todas las competencias comunes a todos los especialistas en formación y su asistencia a cursos de formación genérica, son establecidos de forma obligatoria con un programa que puede variar anualmente.

Estos cursos transversales se financiarán la mayoría con fondos del Hospital. Cuando esto no sea posible se organizará a través de cursos, reuniones o sesiones específicas.

9.4. Congresos, Jornadas y cursos Específicos de la especialidad

Además, se incentivará la realización y asistencia a otros cursos de formación específica y optativa, que sean adecuados para la especialidad, y organizados por instituciones reconocidas.

Participar en cursos de formación continuada, a fin de que puedan incorporar a la práctica diaria los avances que se produzcan en su especialidad y en otras áreas de conocimiento de interés para mejorar la atención a los pacientes,

Desde el segundo año de residencia se estimulará la asistencia a un Congreso nacional de la especialidad o específico de alguna de las líneas de trabajo. El residente deberá participar de forma activa con la elaboración de al menos 1 comunicación cada año de residencia

9.5. Formación en investigación y publicaciones

El residente debe

- Adquirir una formación básica en metodología de la investigación, imprescindible en la práctica médica actual para que los especialistas en Neumología puedan promover y desarrollar líneas de investigación clínica experimental y/o epidemiológica, ya que sólo la implicación activa del especialista en la adquisición de nuevos conocimientos cotejados y evaluados con el método científico, asegurará una asistencia de calidad. Además, debe aprender a realizar una evaluación crítica de la literatura científica.
- Participación en la solicitud de ayudas y becas de investigación.

El residente debe realizar un trabajo de investigación anual según el documento Edades del Investigación aprobado por la Comisión de Docencia y al final de la residencia tener publicado o remitido a publicación un original.

Código	DCC-D-063	Elaborado:	Revisado:	Visto Bueno:
Versión	01.1			
Fecha vigor	16/01/2026			
Página	30 de 32			

La única versión válida de este documento es la incluida en la red informática del Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Antes de utilizar una copia impresa, asegúrese de que es la versión vigente.



ITINERARIO FORMATIVO DE NEUMOLOGÍA
DCC-D-063

10. TUTORIA

10.1. Organización

La tutoría de Neumología se realiza por una tutora con asignación de 7 horas de dedicación específica al mes. La tutora se encarga de organizar el calendario de rotaciones y las rotaciones externas, distribuir a los residentes de otras unidades que rotan en Neumología, programar las sesiones y estimular al residente para realizar trabajos de investigación, acudir a cursos y congresos.

Además, realiza una valoración con los residentes tanto de Neumología como de las otras unidades encaminadas a recoger información sobre los puntos fuertes y áreas de mejora en la especialidad.

Se planifica una reunión en cada rotación para resolver problemas, planificar rotaciones y realizar un caso crítico

10.2. Entrevista estructurada (Anexo 4)

La entrevista estructurada tutor-residente forma parte de la evaluación formativa del residente. Con ella se realiza el seguimiento del proceso de aprendizaje del especialista en formación, permitiendo valorar el progreso en el aprendizaje del residente, medir la competencia adquirida en relación con los objetivos establecidos en el programa de formación, identificando las áreas y competencias susceptibles de mejora y aportar sugerencias específicas para corregirlas.

La entrevista estructurada tutor-residente además favorece la autoevaluación y el autoaprendizaje del residente.

El número mínimo de entrevistas a realizar son cuatro al año, se registrarán en la memoria del residente y del tutor, idealmente se realizarán en mitad del periodo de rotación.

El objetivo de la entrevista estructurada es valorar los avances en la adquisición de competencias, detectar los déficits y posibilitar la incorporación de medidas de mejora al proceso, por ello se plantea el siguiente guión para el Hospital Fundación Alcorcón:

Revisar en cada punto las competencias:

1. Conocimiento
1. Habilidades clínicas
2. Autoaprendizaje, docencia y manejo de la información.
3. Habilidades de comunicación
4. Análisis crítico e Investigación
5. Salud pública y gestión de los recursos
6. Valores profesionales, Actitudes y Bioética
7. Trabajo en equipo

Código	DCC-D-063	Elaborado:	Revisado:	Visto Bueno:
Versión	01.1			
Fecha vigor	16/01/2026			
Página	31 de 32			

La única versión válida de este documento es la incluida en la red informática del Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Antes de utilizar una copia impresa, asegúrese de que es la versión vigente.

**ITINERARIO FORMATIVO DE NEUMOLOGÍA
DCC-D-063**

ANEXO 4. ENTREVISTA ESTRUCTURADA TUTOR-RESIDENTE

RESIDENTE:			
TUTOR:			
FECHA		ROTACIÓN:	
Objetivos de la rotación:			
1.	Valoración del residente de los puntos fuertes de la rotación y competencias que considera alcanzadas.		
2.	Valoración del residente de los puntos débiles de la rotación y competencias que faltan por alcanzar		
3.	Percepción del profesional responsable de la rotación sobre las competencias que considera alcanzadas por el residente y las que considera faltan por alcanzar.		
4.	Acciones de mejora		
5.	Revisión de pactos previos ¿Se han llevado a término los planes de aprendizaje propuestos en entrevistas previas?		
6.	Sesiones, publicaciones y otras		
Fecha para la siguiente entrevista:			

Firma Residente:

Firma Tutor:

Código	DCC-D-063	Elaborado:	Revisado:	Visto Bueno:
Versión	01.1			
Fecha vigor	16/01/2026			
Página	32 de 32			

La única versión válida de este documento es la incluida en la red informática del Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Antes de utilizar una copia impresa, asegúrese de que es la versión vigente.