

# GUÍA/ITINERARIO FORMATIVO TIPO (GIFT)

## UNIDAD DOCENTE DE NEUMOLOGÍA DEL COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE CARTAGENA

Área de Salud/Gerencia de Área	Gerencia Área II
Centro	COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO STA. M <sup>ª</sup> DEL ROSELL / STA. LUCÍA
Unidad docente/especialidad	NEUMOLOGÍA
Tutores que han elaborado la GIFT (Añadir filas si es preciso)	
Apellidos y nombre	Firma
Meca Birlanga, Olga	
Hernández Olivo, Marta	
V <sup>º</sup> B <sup>º</sup> Responsable del servicio	
Apellidos y nombre	Firma
Santa Cruz Siminiani, Antonio	
Aprobado en comisión de docencia de (fecha)	4 de noviembre de 2011
Fecha próxima revisión	Febrero 2025
Fecha última revisión	Febrero 2024
Procedimiento difusión	Correo electrónico/ web
Procedimiento entrega a los residentes	Formato papel y digital

## ÍNDICE

1. EL ÁREA II Y LA DOCENCIA.....	3
1.1. Estructura de la Jefatura de Estudios.....	3
1.2. Composición de la Comisión de Docencia y Funciones.....	4
1.3. Plazas Acreditadas.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
1.4. Número de Residentes por Especialidad.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2. NORMATIVA.....	9
2.1. Normativa Estatal.....	9
2.2. Normativa Autonómica.....	10
3. LA ESPECIALIDAD DE NEUMOLOGÍA.....	11
3.1. Definición de la Especialidad.....	11
3.3. Referencias al Programa Oficial de la Especialidad.....	12
4. LA UNIDAD DOCENTE DE NEUMOLOGÍA.....	13
4.1. Particularidades del Servicios desde un Punto de Vista Asistencial.....	13
4.2. Particularidades del/de los Servicios desde un punto de vista Docente:.....	25
4.2.2. Tutores (roles y responsabilidades).....	25
4.2.3. Colaboradores Docentes (roles y responsabilidades).....	26
4.2.4. Relación con otras Unidades Docentes/Dispositivos.....	26
5. INFORMACIÓN LOGÍSTICA.....	27
5.1. Plan Acogida.....	27
5.3. Derechos y Deberes.....	28
6. LA FORMACIÓN EN LA ESPECIALIDAD DE NEUMOLOGÍA.....	28
6.1. Objetivo General de la Formación en la Especialidad.....	28
6.2. Organización de la Tutoría y Supervisión de la Docencia.....	31
6.3. Plan de Evaluación: Referencias a la Evaluación Formativa, Anual y Final.....	32
6.3.1. Evaluación Formativa Continuada.....	33
6.3.2. Evaluación Anual.....	34
6.3.3. Evaluación Final.....	34
6.3.4. Revisión de Evaluaciones.....	35
6.3.5. Notificación de las Evaluaciones a los Residentes.....	36
6.3.6. Composición Comités de Evaluación.....	36
7. BIBLIOGRAFÍA.....	37
PRIMER AÑO-R1.....	38
SEGUNDO AÑO-R.....	47
2.....	48
TERCER AÑO-R3.....	56
CUARTO AÑO-.....	65
R4.....	66

## 1. EL ÁREA II Y LA DOCENCIA

### 1.1. Estructura de la Jefatura de Estudios.

El Jefe de Estudios, es el Presidente de la Comisión de Docencia de **Comisión de Docencia del Complejo Docente de Cartagena**. Funcionalmente, depende de la Comisión Central de Garantía de Calidad (CCGC) (RD 521/1987).

Al Jefe de Estudios le corresponde presidir la Comisión de Docencia y dirigir las actividades de planificación, organización, gestión y supervisión de la docencia especializada. También le corresponde facilitar la integración de las actividades formativas de los residentes con la actividad asistencial y ordinaria de los centros asistenciales.

Sus funciones están recogidas la Orden SCO/581/2008, de 22 de febrero por la que se publica el acuerdo de la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud, por el que se fijan criterios generales relativos a la composición y funciones de las comisiones de docencia, a la figura del jefe de estudios de formación especializada y al nombramiento del tutor:

1. Asumir la presidencia de la Comisión de Docencia, dirimiendo con su voto los empates que se produzcan en la adopción de acuerdos.
2. Asumir la representación de la comisión de docencia formando parte, en los términos que establezcan las Comunidades Autónomas, de los órganos de dirección de los correspondientes centros y servicios sanitarios, con el fin de asegurar y garantizar la incardinación de la docencia en la actividad asistencial ordinaria continuada y de urgencias de dichos centros.
3. Dirigir y coordinar las actividades de los tutores/as y actuar como interlocutor con los responsables de todas las unidades docentes.
4. Actuar como interlocutor entre los responsables asistenciales y docentes con finalidad de garantizar una adecuada coordinación entre los mismos.
5. Consensuar y suscribir con los correspondientes órganos de dirección del centro en representación de la comisión de docencia, el protocolo de supervisión de los residentes según la legislación vigente.
6. Presidir según prevé la legislación vigente, los correspondientes comités de evaluación anual, dirimiendo con su voto los empates que pudieran producirse.
7. Supervisar el Plan de Gestión de la Calidad Docente del centro o unidad.
8. Promover, fomentar y definir líneas y actividades de investigación, relacionadas con las especialidades en ciencias de la salud en consonancia con los planes de salud

de la Comunidad Autónoma y los programas I+D, relacionados con la formación sanitaria especializada.

9. Garantizar la correcta remisión, en tiempo y forma, de las evaluaciones y demás documentación que se deba trasladar al Registro de Especialistas en Formación del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
10. Gestionar los recursos humanos y materiales asignados a la comisión de docencia, elaborando el plan anual de necesidades, según la normativa aplicable en cada Comunidad Autónoma.
11. Ordenar la inserción en el tablón de anuncios de los avisos y resoluciones de la comisión de docencia que requieran publicación, insertando la diligencia relativa a la fecha de publicación que en cada caso corresponda.
12. Aquellas otras que le asigne la correspondiente Comunidad Autónoma y demás normas que regulen la formación sanitaria especializada.

## 1.2. Composición de la Comisión de Docencia y Funciones.

Las comisiones de docencia estarán compuestas por un presidente, que será el jefe de estudios de formación especializada, y por los siguientes vocales:

-  Vocales en representación de los tutores: con carácter general, tendrán representación en número superior al de vocales representantes de los residentes y serán elegidos entre los tutores acreditados del centro o unidad por un periodo de cinco años, pudiendo ser reelegidos sucesivamente, siempre que gocen de la representación requerida.
  - Sin perjuicio de ello, se habrán de tener en cuenta las siguientes reglas específicas: En el caso de comisiones de docencia de centro estarán representados tutores de cada una de las áreas hospitalarias (servicios médicos, quirúrgicos y centrales) con especialidades acreditadas. En este caso, el número mínimo de vocales representantes de los tutores será de siete; cuando este número sea superior al de las unidades docentes acreditadas del centro, el número mínimo de vocales representantes de los tutores coincidirá con el número de unidades docentes acreditadas.
-  Vocales en representación de los residentes: serán elegidos, para un periodo de un año, de entre los especialistas en formación de su centro o unidad docente, pudiendo renovar su cargo por periodos sucesivos de un año de duración. Preferentemente estarán representadas todas las promociones de residentes que se formen en un centro o unidad acreditados.

- Además, se habrán de cumplir las siguientes reglas específicas: Comisiones de docencia de centro: el número total de vocales de residentes podrá ser de hasta seis, y deberán estar representados los residentes de cada una de las áreas hospitalarias (servicios médicos, quirúrgicos y centrales) con especialidades acreditadas. Además, existirá un vocal representante de los residentes de la comisión de docencia de la unidad docente de Atención Familiar y Comunitaria que tenga como dispositivo a dicho centro.

 La jefatura de estudios de la unidad docente de Atención Familiar y Comunitaria deberá estar representada en las comisiones de docencia de los centros en los que se formen sus residentes.

 Existirá, al menos, un vocal elegido de entre alguno de los siguientes colectivos para un período de 5 años, pudiendo ser reelegidos sucesivamente:

- Los técnico/s de apoyo del centro o unidad docente.
- La unidad de formación continuada de la gerencia del área de salud.
- Los responsables de prácticas universitarias de la gerencia del área de salud, con el fin de que exista una adecuada coordinación entre las enseñanzas universitarias de grado y posgrado y la formación especializada en ciencias de la salud.

 Igualmente, por un período de 5 años renovable, se designará a un vocal en representación del órgano de dirección de la entidad titular.

 Asimismo, será designado un vocal en representación de la Dirección General de Recursos Humanos por ese mismo período con posibilidad de que se renueve sucesivamente su designación.

 En el seno de la comisión de docencia, deberá existir un puesto de Secretaría, con voz, pero sin voto, que atenderá al funcionamiento administrativo y custodia de los expedientes de los especialistas en formación. La provisión del puesto de titular de la secretaría de la comisión de docencia se llevará a cabo mediante designación por la gerencia u órgano directivo a la que esté adscrita, oído el jefe de estudios, pudiendo ser sustituido en cualquier momento por el mismo procedimiento por el que fue nombrado.

Las funciones de la comisión de docencia, viene definidas en el punto 4.3. de la Resolución del Director General de Recursos Humanos del Servicio Murciano de Salud por la que se aprueban las instrucciones por las que se determina la composición y el funcionamiento de los órganos docentes colegiados a los que corresponde organizar la formación sanitaria

especializada y se fijan las entidades titulares de los centros hospitalarios docentes y de las unidades docentes acreditadas en el ámbito de la Región de Murcia. La composición de la Comisión de Docencia es:

	Nombre y Apellidos	Categoría / Especialidad
Presidente/a:	D <sup>a</sup> Gloria Veiga Ruiz	Jefa de Estudios CHUC
Vicepresidente/a	D. Luis M <sup>a</sup> García de Guadiana Romualdo	F.E.A. Análisis Clínicos
Secretario/a:	D <sup>a</sup> Juana Mesa Zaragoza	Auxiliar Adva. Jefe de Grupo
Vocales		F.E.A. Servicio Central
Tutores	D <sup>a</sup> Mónica Martínez Penella	F.E.A. Farmacia Hospitalaria
	D <sup>a</sup> M <sup>a</sup> Dolores Rodríguez Mulero	F.E.A. Medicina Intensiva
	D. Juan Carlos Bonaque González	F.E.A. Cardiología
	D <sup>a</sup> Josefina Vega Cervantes	F.E.A. Medicina Interna
		F.E.A. Servicio Médico
	D <sup>a</sup> Elena Romera Barba	F.E.A. Cirugía General
	D <sup>a</sup> Nuria Dominguez Serrano	F.E.A. Anestesia Reanimación
	D. Francisco Javier Rodríguez Domínguez	F.E.A. Otorrinolaringología
		Servicio Quirúrgico
Vocales en representación de los residentes		R5 Quirúrgico
		R1 Central
	D <sup>a</sup> Bettina de Berardinis Moreno	R4 Cardiología
	D. Alexander Ali Jiménez Romero	R3 Neumología
	D. José Valverde Fuentes	R2 Anestesia y Reanimación
Vocal residente AFyC	D. Valentín Henarejos Pérez	R3 Medicina Familiar y C.
Vocal Jefatura de Estudios UDM AFyC	D. Julio Fontcuberta Martínez	Jefe Estudios UDM Atención Familiar y Comunitaria
Vocales Técnicos de apoyo, FC, PC, etc.	D <sup>a</sup> M <sup>a</sup> Dolores Meroño Rivera	Técnico Formación Continuada
Vocal Entidad Titular	D <sup>a</sup> Laura Seoane Cegarra	Subdirectora de Enfermería
Vocal Dirección General Recursos Humanos	D. César Carrillo García	Jefe Sección Área Formación e Investigación
Vocales invitados	A las Comisiones de Docencia son invitados todos los tutores de la Unidades Docentes Acreditadas	

### 1.3. Plazas Acreditadas.

Las plazas acreditadas para el presente año son las siguientes:

Especialidad	Plazas Acreditadas
Análisis Clínicos	3
Anatomía Patológica	1
Anestesiología y Reanimación	3
Aparato Digestivo	1
Cardiología	2
Cirugía General y Aparato Digestivo	1
Cirugía Ortopédica y Traumatología	1
Dermatología Médico-Quirúrgica y Venereología	2
Endocrinología y Nutrición	1
Farmacia Hospitalaria	2
Hematología y Hemoterapia	1
Medicina Física y Rehabilitación	1
Medicina Intensiva	2
Medicina Interna	2
Microbiología y Parasitología	1
Neumología	1
Neurología	2
Oftalmología	1
Oncología Médica	1
Oncología Radioterápica	1
Otorrinolaringología	1
Radiodiagnóstico	1
Reumatología	1
Urología	1
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>

#### 1.4. Número de Residentes por Especialidad.

Especialidad	Número de Residentes
Análisis Clínicos	5
Anatomía Patológica	4
Anestesiología y Reanimación	8
Aparato Digestivo	3
Cardiología	10
Cirugía Ortopédica y Traumatología	4
Cirugía General y Aparato Digestivo	4
Dermatología Médico-Quirúrgica y Venereología	4
Endocrinología y Nutrición	4
Farmacia Hospitalaria	8
Medicina Física y Rehabilitación	3
Medicina Intensiva	7
Medicina Interna	6
Microbiología y Parasitología	1
Neumología	4
Neurología	4
Oftalmología	2
Oncología Médica	4
Oncología Radioterápica	3
Otorrinolaringología	3
Radiodiagnóstico	4
Reumatología	4
Urología	4
<b>TOTAL</b>	<b>105</b>

## 2. NORMATIVA

### 2.1. Normativa Estatal

- [Ley 29/2006, de 26 de julio](#), de garantías y uso racional de medicamentos y productos sanitarios. Regula el uso racional de los medicamentos, prioridades en el tratamiento de los problemas de salud, nuevas tecnologías y alternativas más eficientes.
- [Ley 16/2003, de 28 de mayo](#), de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud. El objetivo de esta ley es, establecer el marco legal para las acciones de coordinación y cooperación de las Administraciones Sanitarias en el ejercicio de sus respectivas competencias.
- [Ley 44/2003, de 21 de noviembre](#), de ordenación de las profesiones sanitarias. Aconseja el tratamiento legislativo específico y diferenciado de las profesiones sanitarias.
- [Ley 55/2003, de 16 de diciembre](#), del estatuto marco del personal estatutario de los servicios de salud. Se constituye en una de las piezas angulares que regula la relación laboral actual de los trabajadores de los Servicios sanitarios. Establece el régimen de incompatibilidades.
- [Ley 41/2002, de 14 de noviembre](#), básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. Establece los principios básicos que deben orientar toda la actividad encaminada a obtener, utilizar, archivar, custodiar y transmitir la información y la documentación clínica.
- [Ley 14/1986, de 25 de abril](#), General de Sanidad. Reguladora de los servicios sanitarios. Estructurando el sistema sanitario público y el de las comunidades autónomas.
- [Real Decreto 183/2008, de 28 de febrero](#), por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada.
- [Real Decreto 1146/2006, de 6 de octubre](#), por el que se regula la relación laboral especial de residencia para la formación de especialistas en Ciencias de la Salud.

- [Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre](#), por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público.
- [Orden SSI/81/2017, de 19 de enero](#), por la que se publica el Acuerdo de la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud, por el que se aprueba el protocolo mediante el que se determinan pautas básicas destinadas a proteger el derecho a la intimidad del paciente por los alumnos y residentes en Ciencias de la Salud.
- [Orden SCO/581/2008, de 22 de febrero](#), por la que se publica el Acuerdo de la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud, por el que se fijan criterios generales relativos a la composición y funciones de las comisiones de docencia, a la figura del jefe de estudios de formación especializada y al nombramiento del tutor.
- [Resolución de 21 de marzo de 2018](#), de la Dirección General de Ordenación Profesional, por la que se aprueban las directrices básicas que deben contener los documentos acreditativos de las evaluaciones de los especialistas en formación

## 2.2. Normativa Autonómica

- [Ley 3/2009, de 11 de mayo](#), de los derechos y deberes de los usuarios del sistema sanitario de la Región de Murcia.
- [Ley 5/2001, de 5 de diciembre](#), de personal estatutario del Servicio Murciano de Salud. Regula específicamente la relación laboral del personal del Servicio Murciano de Salud.
- [Ley 4/1994, de 26 de julio](#), de Salud de la Región de Murcia. Desarrollo legislativo de la legislación básica del estado en materia de Sanidad.
- [Decreto 25/2006, de 31 de marzo](#), por el que se desarrolla la normativa básica estatal en materia de información sobre listas de espera y se establecen las medidas necesarias, para garantizar un tiempo máximo de acceso a las prestaciones del sistema sanitario público en la Región de Murcia.
- [Decreto 80/2005, de 8 de julio](#), por el que se aprueba el Reglamento de Instrucciones Previas y su registro. Regula el documento de Instrucciones Previas, su formalización, modificación o revocación.
- [Resolución de 23 de julio de 2018](#), del Director General de Recursos Humanos del Servicio Murciano de Salud por la que se aprueban las instrucciones por las que se determina la composición y funcionamiento de los órganos docente colegiados a los

que corresponde organizar la formación sanitaria especializada y se fijan las entidades titulares de los centros hospitalarios docentes y de las unidades docentes acreditadas en el ámbito de la Región de Murcia (BORM nº172 de 27 de julio de 2018)

### **3. LA ESPECIALIDAD DE NEUMOLOGÍA**

#### **3.1. Definición de la Especialidad.**

La neumología es la parte de la medicina que se ocupa de la fisiología y la patología del aparato respiratorio. Su finalidad básica es el estudio de la etiología, la epidemiología, la patogenia, la fisiopatología, la semiología, el diagnóstico, el tratamiento, la prevención y la rehabilitación de las enfermedades respiratorias.

Los principios diagnósticos y terapéuticos de la neumología son similares a los de la medicina interna, si bien existen aspectos que distinguen claramente entre si a ambas especialidades. El aspecto diferencial más importante es el de su dependencia y dominio de las técnicas que le son específicas como son, en el ámbito diagnóstico, la del análisis de la función pulmonar, la endoscopia respiratoria o torácica, la polisomnografía y la poligrafía cardiorrespiratoria, y en el ámbito terapéutico, la ventilación mecánica, la broncoscopia intervencionista y la rehabilitación.

#### ***Evolución histórica***

Su vitalidad se comprueba si se analiza su evolución histórica, particularmente durante el último cuarto de siglo. En estos años se ha avanzado de forma espectacular en el conocimiento de la fisiopatología del asma, las enfermedades ocupacionales, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), las infecciones respiratorias, la fibrosis quística, las neumopatías intersticiales, la hipertensión pulmonar y los trastornos respiratorios del sueño (apnea del sueño).

La evolución de los conocimientos técnicos y científicos ha determinado la existencia de nuevos y eficaces procedimientos terapéuticos, como la oxigenoterapia, la ventilación mecánica no invasiva, la presión positiva continua en la vía aérea (CPAP) y el trasplante pulmonar, que han transformado radicalmente la vida de muchos pacientes con insuficiencia respiratoria.

Por otra parte, la posibilidad de determinar la susceptibilidad genética a algunas enfermedades y las medidas preventivas que de ello pueden derivarse, la terapia génica y el empleo de técnicas de biología molecular en el diseño de nuevas formas terapéuticas, los modernos procedimientos de imagen y los métodos quirúrgicos menos invasores, los avances en los sistemas de información y comunicación que permiten la monitorización domiciliar de

muchas enfermedades respiratorias, el diagnóstico a distancia y el acceso a la información científica, tanto por los médicos como por los pacientes son circunstancias que entre otras cosas, inciden en el desarrollo, evolución y el ejercicio de la Neumología, lo que determina la necesidad de una actualización periódica del especialista en continua formación.

### **3.2. Normativa**

El marco normativo que regula la formación de especialista en Neumología se fundamenta en la ORDEN SCO/2605/2008, de 1 de septiembre, en la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Neumología, y en el REAL DECRETO 183/2008, de 8 de febrero, por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada.

### **3.3. Referencias al Programa Oficial de la Especialidad.**

El especialista en Neumología además de estar en posesión de todos los contenidos teóricos y prácticos correspondientes a las Ciencias Básicas y los de la propia especialidad, necesita adquirir otros: como médico, anteponer el bienestar físico, mental y social del paciente a cualquier otra consideración y ser sensible a los principios éticos y legales del ejercicio profesional; como clínico, cuidar la relación con el paciente y su entorno, así como la asistencia integrada y completa del enfermo; como técnico, manteniendo una actitud crítica para valorar la eficacia y el coste de los procedimientos que utiliza, y demostrar su interés por el autoaprendizaje y por el perfeccionamiento profesional continuado; como científico, tomando las decisiones en base a criterios objetivos y de validez demostrada (evidencias científicas); como componente de un equipo asistencial, mostrando una actitud de colaboración con los demás profesionales de la salud.

También son necesarios los conocimientos de materias afines o complementarias como la Gestión Sanitaria, Metodología de la Investigación, Medicina Basada en la Evidencia, Legislación y Herramientas para disminuir la variabilidad en la práctica clínica.

El programa de formación de médicos residentes de Neumología del Complejo Hospitalario Universitario Santa M<sup>a</sup> del Rosell - Santa Lucía pretende cumplir dichos objetivos, adaptándose a las directrices de la Comisión Nacional de la Especialidad y de la ORDEN SCO/2605/2008, de 1 de septiembre del Ministerio de Sanidad y Servicios Sociales.

## 4. LA UNIDAD DOCENTE DE NEUMOLOGÍA

### 4.1. Particularidades del Servicios desde un Punto de Vista Asistencial.

#### 4.1.1 Cartera de servicios, prestaciones y campo de acción.

El Servicio de Neumología, en general, tiene como misión la atención integral especializada de los enfermos de Neumología con especial atención a los procesos médicos más frecuentes que afectan a la población adulta del Área II de Salud de la Región de Murcia.

Nuestro Complejo Hospitalario recibe una población flotante nacional y extranjera que suma a las 290.000 tarjetas sanitarias, más de 50.000 desplazados que se distribuyen entre todo el año. En este momento se sitúa en el nivel III de los Grandes Hospitales Generales y en la actualidad está situado en la posición 16 del “Top 20” en función de diferentes parámetros e indicadores sanitarios.

Aspectos esenciales del Servicio de Neumología son la capacidad integradora, el interés por la epidemiología y la prevención, así como el contenido docente e investigador, todo ello dentro de un contexto ético, de calidad y de seguridad.

Los médicos de este servicio deben estar capacitados para la atención de diferentes tipos de pacientes que se enumeran:

- a) Pacientes sin diagnóstico preciso o no evidente, con procesos focalizados en el pulmón.
- b) Personas jóvenes o de edad avanzada en situación de enfermedad pulmonar aguda o crónica reagudizada (más del 50% de ingresos hospitalarios se trata de pacientes mayores de 65 años).
- c) Pacientes con afectación pulmonar e ingresados en unidades especiales con enfermedades infecciosas, autoinmunes sistémicas, enfermedad tromboembólica venosa, hemopatías, enfermedades cardiovasculares, metabólicas, hepatopatías, demencia, etc.
- d) Enfermos en fase de cuidados paliativos por enfermedades pulmonares si fuera preciso.
- e) Pacientes que ingresan desde urgencias con afectación pulmonar con alteración de su función: insuficiencia respiratoria.

- f) Pacientes neumológicos ingresados en las nuevas áreas desarrolladas u otras en vías de desarrollo como alternativas a la hospitalización convencional: Unidad de Corta Estancia, Hospital de Día, Hospitalización a Domicilio, etc.
- g) Pacientes quirúrgicos con problemas neumológicos, en los que se actúa como Consultor de los Servicios Quirúrgicos.
- h) Pacientes neumológicos con enfermedades raras o minoritarias, sin una especialidad bien definida a la que referir en el centro hospitalario.

Respecto a los procedimientos, en Neumología, el procedimiento diagnóstico fundamental es el recogido en la CIE-9-MC como 89.0. Entrevista, consulta y evaluación diagnósticas, con sus diversas variantes (89.01 a 89.09). Aparte se realizan otros procedimientos manuales o técnicas diagnósticas y/o terapéuticas específicos de nuestra especialidad como toracocentesis diagnóstica y terapéutica, colocación de sondas pleurales de diferentes calibres, ecografía torácica, biopsia pleural y pulmonar controladas con ecografía, broncoscopia convencional, broncoscopia terapéutica con crioterapia, ecobroncoscopia, biopsia pulmonar con criosonda, navegación para la toma de muestra de nódulos pulmonares y toracoscopia. También se realizan todo tipo de estudio para el diagnóstico y seguimiento de la síndrome de apnea hipoapnea del sueño (Poligrafía cardiorespiratoria y polisomnografía, autoCPAP). Disponemos de un laboratorio de funcionalismo respiratorio donde se realizan: espirometrías, difusión volúmenes pulmonares, test de paseo, PIM, PEM y pruebas de esfuerzo.

Se destacan entre las tareas desarrolladas en la atención a los pacientes hospitalizados las siguientes:

- Pase individualizado de visita médica.
- Anotaciones de las órdenes médicas y curso clínico.
- Cumplimentación de peticiones para exploraciones complementarias a través de nuestro sistema gestor del conocimiento clínico, SELENE.
- Comunicación telefónica con otros servicios o atención primaria.
- Discusión de casos clínicos en sesiones asistenciales.
- Realización de técnicas diagnósticas o terapéuticas.
- Información al paciente y sus familiares.
- Elaboración de informes médicos.
- Realización de recetas oficiales.
- Solicitud de terapias domiciliarias o transporte asistencial.
- Solicitud de apoyo al trabajador social y traslado a centros de larga estancia, cuidados medios o residencias geriátricas asistidas en los pacientes que la precisan.

- Atención a problemas médicos dentro de las áreas quirúrgicas.

#### **4.1.2 Recursos humanos y materiales**

Para desarrollar los planes y alcanzar los objetivos, de acuerdo con las previsiones anteriores y el marco de la misión del Hospital, se dispone de los siguientes recursos:

1. **Humanos:** personal facultativo, de enfermería y auxiliar, administrativo y otro personal no sanitario.

En lo referente al personal facultativo, en la práctica habitual se suele mantener la relación de un facultativo por cada 6-8 camas, incluyendo en su labor la atención al resto de las áreas asistenciales como consultas, técnicas pulmonares, unidad del sueño y laboratorio de pruebas funcionales. En el diseño del servicio es preciso definir las cargas de trabajo y la carga horaria de cada función de acuerdo con consensos y teniendo en cuenta una jornada laboral de 37,5 horas semanales más las guardias y sus libranzas reglamentarias posteriores. Considerando un servicio con una asignación de camas que oscila entre 25-45 camas, con algunos picos de hasta 90 camas, la continuidad asistencial mediante guardias, interconsultas de los servicios médicos y quirúrgicos y las diferentes consultas y unidades ya referidas, se necesitarían al menos 10 facultativos, excluido el jefe servicio, distribuidos en 3 secciones.

En la actualidad está formado por 12 facultativos y 1 jefe de servicio. Físicamente, ocupamos actualmente la Unidad 42 que dispone de 31 camas con un Índice de ocupación mayor del 100%.

#### **2. Materiales:**

- Un despacho de Jefe de Servicio situado en la planta baja del área de consultas.
- Una sala de reuniones localizada próxima a las consultas de Neumología con capacidad para 20 personas.
- Secretaría con un puesto de trabajo para el personal administrativo, ubicada próxima al despacho del Jefe de Servicio.
- En la unidad de hospitalización (Unidad 42) se dispone de 1 despacho común de trabajo compartido con otros facultativos, que se le requiere para interconsultas.

- En la U-42 se dispone de 34 monitores para monitorización de enfermos críticos que han estado funcionando simultáneamente durante la pandemia de CoVID-19.
  - Un despacho para la supervisora de enfermería en la Unidad 42,
  - Una sala de estar de enfermería ubicada en la Unidad 42,
  - Una sala de exploraciones ubicada en la Unidad 42.
  - Sala de paradas en la Unidad 42 de hospitalización, con monitor, desfibrilador, respirador, pulsioxímetro, electrocardiógrafo y otro tipo de material médico de exploración (fonendoscopio, oftalmoscopio, oto-rinoscopio...).
  - Unidad de Sueño ubicada en el sótano que dispone de 4 habitaciones para la realización de los estudios y de un área de control e interpretación de dichas pruebas.
  - Cinco consultas destinadas exclusivamente a consultas de Neumología, situadas en la planta baja del bloque 6.
  - Unidad de pruebas Neumológicas que dispone de sala de broncoscopia, sala de pleura, sala de extracción de sangre, una sala para realizar informes y un almacén.
  - Laboratorio de funcionalismo respiratorio, formado por una sala para realizar pruebas de esfuerzo respiratorio, una sala para espirometrías y difusión y otra de pletismografía.
  - En el Hospital Rosell se dispone de una consulta para atender la demanda de Atención Primaria.

#### **4.1.3 Actividad Asistencial**

Se realiza en las áreas de hospitalización, consultas externas, laboratorio de pruebas funcionales, unidad de técnicas, unidad de sueño, hospital de día y urgencias.

##### **- Hospitalización**

El número de ingresos en Neumología que define la carga asistencial de nuestro Servicio en el Complejo Hospitalario Universitario de Cartagena **fue en el 2018 de 1645**. Este dato es clave a la hora de proyectar la actividad y funcionamiento del servicio.

La planta de hospitalización se encuentra situada en la Unidad 42 (bloque 2ª, planta 4ª). La asistencia a pacientes hospitalizados la realizan 5 facultativos, no a tiempo completo.

##### **- Consultas**

Las nuevas formas de gestión permiten organizar distintas agendas que se corresponden con los diferentes tipos de consultas desarrolladas.

*Consultas ordinarias* por parte de cada facultativo, para interconsultas hospitalarias y revisiones de pacientes dados de alta de nuestro servicio, con una periodicidad semanal.

*Consultas monográficas:* AOS, asbesto, VMNI y asma, con periodicidad diaria la de AOS, dos semanales de VMNI y semanal el resto. Existe consulta monografica de EPID e HTP pero con periodicidad variable.

*Consulta de “Vía Rápida de Cáncer de Pulmón”,* que se realiza dos días en semana, con una agenda sin lista de espera, para pacientes con sospecha de patología neoplásica con unos criterios ya definidos. Está abierta a Atención primaria , Urgencias y otras especialidades.

Consulta K-NML: Para pacientes procedentes de Atención Primaria con una periodicidad diaria.

Para conocer el número de módulos de consulta necesarios se programa la actividad considerando que una primera consulta ocupa entre 30-60 minutos y las sucesivas un cuarto de hora.

#### - **Interconsultas**

Las interconsultas que se esperan recibir en el diseño de un servicio de nueva creación se pueden cifrar, a efectos de cálculos, en el 15% de las altas y el tiempo destinado a cada una se calcula en 30 minutos.

#### - **Guardias/urgencias**

Las guardias realizadas son de Neumología. La atención continuada exige la participación de un médico para la atención de los pacientes ingresados y a requerimiento del Servicio de Urgencias como consultor. De esta forma se supervisan los ingresos que se han producido, a petición de enfermería, y se atiende a los pacientes ingresados, que sufren una descompensación de sus patologías, una complicación de su proceso o una verdadera emergencia. También se interpretan pruebas diagnósticas solicitadas en la jornada ordinaria y se informa a los pacientes y sus familiares de las mismas. A petición de enfermería se revisan o

completan tratamientos de los nuevos ingresos o de pacientes ya ingresados. Se realiza una labor de apoyo a todos los servicios quirúrgicos y otros servicios médicos, tanto si tienen facultativos de presencia física o localizada.

Los Neumólogos además de asistir a los pacientes en dichos casos también responden a los llamamientos de urgencias o planta específicos de su especialidad como pueden ser VMNI y técnicas broncoscópicas o pleurales.

Para el desarrollo de estas funciones habrá un facultativo tanto los días laborables como en festivos, en horarios desde las 15.00 a las 08.00 del día siguiente o 24 horas, respectivamente. Disponemos de un teléfono para estar permanentemente localizados.

- **Unidad de técnicas:**

Realiza unas 900-1000 broncoscopias al año incluidas broncoscopia convencional, ebus diagnósticos y estadiaje, navegador y broncoscopias terapéuticas. La mayoría en sala de broncoscopias, y se dispone de un día a la semana de quirófano para determinadas técnicas como los EBUS de estadiaje, criobiopsias, colocación de prótesis y broncoscopia rígida.

Se realiza unas 300 toracentesis al año en el área de técnicas, con colocación de sonda pleural en 20%, incluido sondas pleurales permanentes. La aplicación de fibrinólisis se realiza de forma habitual en la sala de técnicas en horario laboral y en planta en horario no laboral. También se calcula unas 800 ecografías torácicas al año que se realizan en la sala de técnicas. También se realiza toracoscopia en quirófano.

- **Unidad de Sueño y Ventilación Mecánica No Invasiva (VMNI):**

Se realiza estudios de Polisomnografía y poligrafía cardiorrespiratoria todas las noches del año con su posterior interpretación a la mañana siguiente, para el diagnóstico y seguimiento, así como autoCPAP para fijar las presiones de paciente ya diagnosticados.

Mensualmente se llega al diagnóstico y tratamiento con CPAP de más de 80 pacientes, la aplicación del CPAP se realiza en una escuela de CPAP una vez por semana. El seguimiento de los primeros seis meses de estos pacientes es mediante telemonitorización y un programa de telemedicina para favorecer adherencia y disminuir visitas en consultas.

Esta unidad también se encarga de la VMNI en pacientes agudos ingresados que la requieran, o adaptación a VMNI en pacientes crónicos, para ellos disponemos de 4 camas monitorizadas localizadas en la planta de neumología (Unidad 42)

- **Laboratorio de pruebas funcionales:**

Realiza más de 300 espirometrías mensuales y otras pruebas como difusión, pletismografía, gasometría arterial, medición de volúmenes por Helio, test de metacolina, test de paseo y test de esfuerzo. En total se realizan más de 8000 pruebas al año.

**4.1.4. Actividad docente**

La especialidad de Neumología, precisamente por su proceder clínico y técnico, está en la mejor disposición para la formación neumológica de otros especialistas, contribuyendo, a que inmersos en una tecnología avanzada y compleja, no se pierdan los valores clínicos, éticos y la atención integral. Se programan diferentes tareas:

**1. Formación de pregrado:** participando en la formación de estudiantes de Medicina de la Facultad de Medicina de Murcia, así como de estudiantes “Erasmus” que vienen de diferentes facultades europeas. También recibimos estudiantes de América (norte, centro y sur) mediante convenios de nuestra Universidad con otras universidades, con solicitudes que nos realiza el Vice-Decanato de Relaciones Internacionales.

**2. Formación de postgrado:** somos un servicio acreditado y nuestra Unidad Docente está muy implicada en la formación especializada, tanto de los especialistas de Neumología en formación, con un Médico Residente por año desde el año 2012, como en la formación de Médicos Residentes de otras especialidades: Medicina Familiar y Comunitaria, Medicina Interna, Cardiología, Medicina Intensiva y Anestesia.

**3. Formación de postgrado de tercer ciclo:** algunos de nuestros facultativos participan como profesores en el desarrollo de Cursos y Talleres Especializados de Neumología a nivel regional y nacional.

**4. Formación continuada:** se participa de forma activa como docentes y discentes en los Planes Anuales de Formación Continuada, a través de cursos que contribuyen a mejorar nuestra actividad asistencial o facilitan la metodología docente o investigadora.

Además con una periodicidad mensual se imparten sesiones clínicas en nuestro servicio acreditadas por el FFIS como actividad formativa.

**5. Aula de salud** : dirigida al conjunto de ciudadanos, con programas de educación para la salud en el ámbito del control de los factores de riesgo neumológico.

#### **4.1.5. Actividad Investigadora.**

Esta es una actividad fundamental e inseparable de la asistencial que sirve para avanzar en el desarrollo de una asistencia de calidad.

Se participa en numerosos proyectos de investigación de ámbito nacional e internacional. La prioridad es dar respuesta a los problemas asistenciales más relevantes, es decir, los proyectos de investigación traslacional. Las actividades que se realizan se clasifican en:

**1. Sesiones clínicas:** revisión de casos clínicos, casos problema, sesiones bibliográficas, sesiones anatomo-clínicas generales del hospital y sesiones de lectura crítica de artículos científicos.

**2. Investigación clínico-epidemiológica y biomédica** con participación en estudios observacionales y ensayos clínicos múltiples.

**3. Otros:** *Comunicaciones y asistencias a congresos nacionales e internacionales* relacionados con la especialidad, participación en grupos de trabajo de la Sociedad Española de Patología del Aparato Respiratorio (SEPAR) y publicaciones en revistas de ámbito nacional e internacional, edición o participación en libros y monografías.

#### **4.1.6 Actividad de calidad**

En Neumología, los principales objetivos de calidad son dos: a) reducir la estancia media o adecuarla al funcionamiento y casuística; y b) evitar las listas de espera en consultas externas aumentando el número de primeras consultas.

La actividad de calidad se realizará a través de líneas de actuación para mejorar la asistencia orientada al usuario, dentro del marco legal de las nuevas leyes de autonomía y de cohesión y calidad e incluyen:

1. Elaboración de vías clínicas para los GRDs más frecuentes así como el análisis de la adecuación de los ingresos y estancias hospitalarias en los GRDs con estancias más desviadas del estándar.
2. Las guías interniveles, como recurso de gestión para procesos que deban ser atendidos en distintos niveles asistenciales, permiten un mejor control de las patologías en la atención primaria y en consecuencia una reducción de los ingresos en el hospital. Recogen patologías prevalentes en la atención primaria que, en determinados momentos, pueden generar ingresos en otros niveles asistenciales como el hospitalario o el sociosanitario.
3. Control del gasto farmacéutico, conociendo el gasto previo real, observar la evolución del mismo, e intentar con el consenso de todos los miembros del servicio, reducirlo en aquellos capítulos de mayor gasto o desviación.
4. Consentimiento Informado en el 100% de los procedimientos usuales como realización de biopsias, punciones, broncoscopias, etc., en el resto de procedimientos invasivos o quirúrgicos únicamente la vigilancia del cumplimiento por parte de los diferentes servicios implicados.
5. Desarrollo y mejora del actual plan de acogida al paciente para evitar la sensación de desamparo del enfermo y sus familiares al ingreso y que incluya información tanto oral como escrita a cerca de derechos y deberes, pautas iniciales, procedimientos previsibles y tiempo de estancia con entrega al alta del informe clínico en horario convenido, preferentemente antes de las 12 horas.

Para el seguimiento de los objetivos de calidad se utilizarán encuestas a los pacientes y sus familiares que valoren las actuaciones así como los índices de reingresos, mortalidad, reclamaciones, altas voluntarias, autopsias, reacciones adversas a medicamentos, infecciones nosocomiales, caídas intrahospitalarias, úlceras por presión, índice de codificación de historias, calidad del informe de alta, etc.

#### **4.1.7. Modelo organizativo y funcional: Areas de actividad y criterios de programación.**

Las áreas de actividad asistencial quedan definidas en dos grandes apartados: hospitalización, técnicas, sueño, ventilación y consultas, incluyendo en este último consulta externa, interconsultas y hospital de día, asimismo debe considerarse la actividad programada habitual y la generada por urgencias en horario de trabajo como interconsulta o la guardia de presencia física, considerada como atención continuada en tiempo extraordinario.

1. Hospitalización: cada ingreso se pauta en 60 minutos el primer día y en 15 minutos cada día de estancia hasta el alta. En esta valoración se incluye el tiempo de información a la familia así como para la elaboración de informes y/o certificados. Diariamente 4 ó 5 facultativos se encargan de la hospitalización.

2. Consultas externas, interconsultas y hospital de día: para la primera consulta se estipula un tiempo de 60 minutos y para las siguientes (revisiones/resultados) 15 minutos. Para cada interconsulta 30 minutos y para cada atención en el hospital de día, 60 minutos. Diariamente se pasan dos consultas de neumología y otras dos de SAHS en horario de mañana.

3. Técnicas: Hay una persona dedicada exclusivamente a la realización de todas las técnicas broncoscópicas y pleurales que se realizan diariamente.

4. Sueño y VMNI: Hay una persona que se dedica a la interpretación del sueño, otra en la consulta de sueño y una tercera que está a cargo de la unidad de VMNI.

Los tiempos de distribución de dedicación a las distintas labores de cada facultativo se puede establecer de la siguiente manera: a) asistencia: 68%; b) docencia e investigación 28%; y c) descanso: 4%.

### **1. Funcionamiento de todas las secciones**

El perfil de cada sección marcará la distribución de la asistencia en las salas de hospitalización y las consultas externas, organizadas por sección con la periodicidad necesaria, tanto para las consultas generalistas como las monográficas.

Se planifican de tal forma que cada facultativo tenga 1 día a la semana o cada semana, para consultas externas generalistas (6 primeras más 8 revisiones), salvo los que están en Sueño que pasan consulta diaria de SAHS (7 nuevos y 7 revisiones), atendiendo a las

consultas que pasa enfermería de revisiones de CPAP (14 pacientes) y dos consultas semanales de VMNI (14 pacientes) .

El facultativo que está en consultas, se incorpora a las mismas a las 9.30 horas, previa visita de sus pacientes hospitalizados. El día de consultas no se le asigna ningún paciente nuevo ingresado, estos se distribuyen entre los facultativos que no tienen consultas. De igual forma, estos facultativos atenderán y revisarán a los pacientes de aquellos facultativos que están librando tras los periodos de guardia.

Toda la distribución del trabajo se realiza desde las 08.00 a las 08.30 por parte del jefe de servicio. La distribución de tareas queda reflejada en una plantilla informatizada y la secretaría se asegura que cada paciente ha sido asignado al facultativo que corresponde, este procedimiento se lleva a cabo desde SELENE.

También desde Secretaría y bajo la supervisión del Jefe de Servicio se lleva una plantilla de organización de tareas en formato digital e impreso que se actualiza diariamente, donde consta en donde se encuentra cada facultativo, si esta librando por descanso de la guardia, por días de libre disposición o por asistencia a un congreso o actividad científica. Cualquier actividad o libranza debe ser justificada y se debe rellenar el formulario específico que es registrado y guardado en su ficha personal.

Se lleva un control de la asistencia y participación en las sesiones clínicas. Con una periodicidad mensual se realiza sesiones acreditadas como formación continuada desde hace un año. Las sesiones comienzan a las 8.30 horas y están distribuidas en sesiones clínicas para residentes, sesiones para otros especialistas que vienen desde otros servicios, y sesiones bibliográficas y de lectura crítica. Tiene una duración máxima de exposición de 20 minutos y 10 minutos para discusión. Estas sesiones se realizan en la sala de sesiones localizada próxima a consultas.

Hay dos facultativos que pasan una vez por semana los lunes y jueves la consulta de Vía rápida (no teniendo consulta de neumología general).

En general, cuando existan desviaciones de objetivos o como herramienta de gestión y ante la diversidad de patología y situaciones clínicas es importante valorar la puesta en marcha de alternativas asistenciales o unidades de gestión con diversos criterios y con el fin de centrar, agrupar y mejorar los recursos disponibles:

- a) Ante desvíos de estancias y consumo de recursos: Unidad de Corta Estancia Neumológica (favorecería la reducción de estancias)
- b) Aumento de ambulatorización para mantener camas fuera del hospital en la hospitalización y asistencia domiciliaria. Al margen de estas alternativas el perfil de las diferentes secciones y las consultas monográficas derivadas de ellas, convierte esas secciones en auténticas unidades funcionales para el diagnóstico y tratamiento de problemas específicos con el manejo integral de ciertas patologías que optimizan recursos y reducen costes hospitalarios: EPOC, TEP, VMNI, intersticiales, tabaquismo etc.

#### 4.1.9. Instrumentos de Gestión

El servicio de Neumología se ha centrado en unas líneas de actuación que requieren un gran esfuerzo colectivo.

- **Análisis de la práctica clínica:**
  - a. Previsión de actividad (ingresos, consultas, número y tipo de exploraciones complementarias, sesiones clínicas, publicaciones, trabajos científicos)
  - b. Elaboración de guías de práctica, vías o protocolos del proceso diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las patologías que incluyan, al menos, el 80% de los casos. En este momento disponemos de protocolos para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las siguientes patologías: nódulo pulmonar solitario, bronquiectasias, manejo del derrame pleural en urgencias, patología del asbesto, ventilación mecánica no invasiva y sueño.

- **Análisis de utilización de recursos:**

Uso racional de pruebas diagnósticas, de la tecnología y de la terapéutica farmacológica.

Criterios de atención ética: es el compromiso con los pacientes y los ciudadanos en general con actuaciones como: accesibilidad al servicio, información a enfermos y familiares, seguridad de los pacientes, tratamiento de pacientes críticos y comunicación interna.

## 4.2. Particularidades del/de los Servicios desde un punto de vista

### Docente:

#### 4.2.1. Recursos didácticos.

El servicio dispone de una sala de reuniones con capacidad para 20 personas dotada de Selene y de medios audiovisuales para la realización de sesiones clínicas. En la unidad de hospitalización se dispone de un despacho común de trabajo (Unidad 42) que cuenta con punto de conexión a Internet y a la biblioteca virtual de Murcia Salud ([www.murciasalud.es](http://www.murciasalud.es)) y tiene una pequeña biblioteca que dispone de :

#### **Libros básicos de medicina:**

- *Harrison Principios de Medicina Interna. [Internet] 17ª ed. México*
- *McGraw-Hill Interamericana; 2009.*

#### **Libros de la Especialidad**

- *Fishman AP [et al.]. Fishman's pulmonary diseases and disorders. 4th ed. New York*
- *West JB. Fisiología respiratoria. 6ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2002*
- *Light RW [et al.]. Textbook of pleural diseases. 1st ed. London: Arnold; 2003.*
- *Diagnóstico por Imagen del Tórax. Cesar Pedrosa*
- *Normativas SEPAR.*
- *AM Esquinas: Consenso clínico en Ventilación Mecánica no Invasiva.*
- *Fraser. Diagnóstico de las enfermedades del tórax. 4ª edición. 2002*
- *Manual de Neumología y Cirugía Torácica de la Sociedad Española de Neumología y cirugía Torácica (SEPAR), 1998.*

#### 4.2.2. Tutores (roles y responsabilidades).

Los roles y responsabilidades de los tutores se especifican en el [Real Decreto 183/2008. Capítulo IV. Artículos 11 y 12.](#)

El tutor de formación especializada es el profesional sanitario especialista en servicio activo que, estando acreditado como tal, es el referente del residente o residentes asignados y primer responsable de su proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta responsabilidad se extiende durante todo el periodo formativo, salvo causa justificada de índole laboral o personal o por circunstancias concretas derivadas de la incorporación de criterios de troncalidad en el sistema de formación de especialistas.

El nombramiento de los tutores será realizado por la Entidad Titular. Este tutor/a acompañará a la formación del residente a lo largo de toda su residencia, es decir, desde que se incorpora como R1, hasta que termina su residencia, siendo el principal responsable del proceso enseñanza-aprendizaje del residente en particular y se responsabilizará de que cumpla

con sus rotaciones, de la evaluación formativa, anual y final; de que mantenga actualizado su libro del residente, realizando como mínimo las cuatro entrevistas estructuradas, etc.

El tutor de Neumología es los siguientes:

- Olga Meca Birlanga

#### **4.2.3. Colaboradores Docentes (roles y responsabilidades).**

Al amparo de lo previsto en el artículo 13 del Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, el Colaborador docente es el profesional de las distintas unidades/dispositivos en los que los residentes realizan rotaciones o bien el profesional del ámbito sanitario, con el que los residentes desarrollan actividades de reconocido valor docente de entre las incluidas en la guía o itinerario formativo tipo del centro o unidad.

##### **Colaborador Docente Organizativo**

El Colaborador docente organizativo es el profesional sanitario cuya principal misión es colaborar activamente en la organización de determinadas tareas docentes en una unidad/servicio como apoyo al tutor/es de residentes, tales como: establecer y coordinar las estancias formativas de residentes externos al servicio/unidad (residentes de otras especialidades, o de la misma especialidad pero que provengan de otros centros), así como en los casos en los que la comisión de docencia lo crea oportuno o lo establezca la Comisión Nacional de la Especialidad.

##### **Colaborador Docente Clínico**

El Colaborador docente clínico es el profesional del ámbito sanitario, preferentemente especialista, cuya principal misión es colaborar directa y activamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje del residente durante su rotación clínica. Para ello, supervisa, controla y registra las actividades asistenciales y formativas que los residentes realizan en su unidad/dispositivo durante las rotaciones.

Estos profesionales apoyarán al tutor del residente en las labores de tutoría que éste tiene asignadas y serán responsables de la evaluación individual de la rotación del residente al finalizar ésta.

#### **4.2.4. Relación con otras Unidades Docentes/Dispositivos**

La unidad docente de neumología tiene una estrecha relación con las unidades de medicina interna, cardiología, cuidados intensivos, neurología, oncología médica, radioterapia, reumatología, hematología, nefrología, aparato digestivo, endocrinología, alergología y pediatría, así como con la unidad de cirugía tórax del Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca.

También con los servicios de radiodiagnóstico, anatomía patológica, microbiología e inmunología del Hospital Virgen de la Arrixaca.

Mantiene relación también con rehabilitación, otorrinolaringología y anestesiología.

## 5. INFORMACIÓN LOGÍSTICA

### 5.1. Plan Acogida

#### *Trámites administrativos a la incorporación al hospital.*

A su llegada al Hospital el residente debe realizar una serie de trámites obligados, que le permitirán tomar posesión de su plaza y abrir su expediente académico-laboral:

#### **RECURSOS HUMANOS:**

El Servicio de Recursos Humanos está ubicado en la 2ª planta del bloque 3. El Horario es de 8 a 15 horas. Desde este departamento contactarán vía correo electrónico para informar de los trámites a seguir y documentación a entregar para la firma de contrato.

#### **UNIDAD DE DOCENCIA:**

La Unidad de Docencia está ubicada en la 2ª Planta del Bloque 1.

Hay que entregar, antes de la firma del contrato, la credencial, el DNI y los datos de contacto del Residente.

#### **PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES:**

El Servicio de Prevención de Riesgos laborales está ubicado en la 2ª planta del Bloque 1.

Se encarga de realizar la revisión general obligatoria para la incorporación junto con la prueba psicotécnica, así como de las vacunaciones y controles posteriores.

Se citará por teléfono.

#### **TAQUILLA, VESTUARIOS y PARKING:**

En el Servicio de Recursos Humanos se le entregará su **tarjeta acreditativa** que le permitirá realizar los trámites relacionados con la ropa, batas y zuecos, que se hacen en el despacho de Control de vestuario situado en la planta baja del bloque 6.

Con esa misma tarjeta se gestionará el parking en la caseta situada en el parking de superficie.

La taquilla se solicitará al Encargado de Turno de Celadores cuya oficina está situada junto a Recursos Humanos.

## **5. Vacaciones, permisos y bajas laborales**

El personal residente disfrutara de las Fiestas, permisos y vacaciones conforme a lo regulado en el artículo 37, apartados 2, 3, 4, 4 bis, 5, 6 y 7 y 38 del Estatuto de los Trabajadores. Disfrutarán además, de los mismos días de libre disposición que el personal estatutario del Servicio Murciano de Salud.

El disfrute de las vacaciones anuales retribuidas y fiestas de los residentes se fijaran atendiendo al cumplimiento de los programas de docencia y a las necesidades asistenciales, de acuerdo con la programación funcional del centro. 5.2. Condiciones de Trabajo

El residente tiene un contrato docente-laboral. Durante su periodo de formación todos los residentes tienen derecho a recibir docencia del personal de plantilla, al mismo tiempo que realiza una labor asistencial supervisada, con responsabilización progresiva. En el contrato de trabajo que se firma anualmente aparecen detalladas las condiciones del mismo.

### **5.3. Derechos y Deberes**

Los derechos y deberes, viene regulados por el Real Decreto 1146/2008, de 6 de octubre, por el que se regula la relación laboral especial de residencia para la formación de especialistas en Ciencias de la Salud, así como en el modelo de contrato que se firma anualmente.

## **6. LA FORMACIÓN EN LA ESPECIALIDAD DE NEUMOLOGÍA**

### **6.1. Objetivo General de la Formación en la Especialidad.**

#### **1. *Objetivo general de la formación en la especialidad de neumología***

Los residentes de neumología deben tener la oportunidad de observar, estudiar y tratar pacientes (ingresados y externos o ambulantés) con una amplia variedad de enfermedades respiratorias, de tal manera que, al final de su periodo formativo, sean capaces de:

1.1. Adquirir los conocimientos, habilidades y actitudes que permitan el ejercicio independiente y actualizado de la especialidad, siendo capaces, al finalizar el periodo formativo, de sentar las indicaciones de los distintos procedimientos diagnósticos y terapéuticos de la neumología.

1.2. Tener una formación clínica básica al conocer las actividades que se llevan a cabo en los distintos departamentos, unidades y servicios de las instituciones sanitarias, las maniobras de resucitación cardiopulmonar, el

manejo de las vías, la estructura de las sesiones interdepartamentales y otros aspectos estrechamente relacionados con la neumología.

1.3. Observar, estudiar y tratar pacientes (ingresados, en las consultas hospitalarias externas, en el hospital de día y extrahospitalarios), con una amplia variedad de enfermedades respiratorias, de tal manera que al final de su periodo formativo sean capaces de:

- Describir la anatomía y explicar las bases de la embriología, la fisiología y la patología del aparato respiratorio.
- Demostrar su competencia y pericia técnica en el diagnóstico y el tratamiento de un amplio espectro de afecciones respiratorias agudas y crónicas, tanto en el ámbito hospitalario como en el extrahospitalario.
- Desarrollar programas de prevención, promoción de la salud y educación sanitaria de los pacientes, de sus familiares y de la comunidad.

1.4. Tener una formación básica en investigación, imprescindible en la práctica médica actual para que los especialistas en neumología puedan promover y desarrollar líneas de investigación clínica, experimental o epidemiológica, ya que sólo la activa implicación del especialista en la adquisición de nuevos conocimientos, cotejados y evaluados con el método científico, asegura una asistencia de calidad.

1.5. Sentar las bases que aseguren su formación continuada, a fin de que puedan incorporarse a la práctica diaria los avances que se produzcan en la especialidad y en otras áreas de conocimientos de interés, para mejorar la atención a los ciudadanos, sabiendo manejar las fuentes de información y adquiriendo espíritu crítico respecto a la literatura científica.

1.6. Tener formación en bioética.

1.7. Tener formación básica en gestión clínica y en aspecto médico-legales y de comunicación asistencial.

## **2. Organización de la tutoría y supervisión de la docencia.**

La tutoría de Neumología se realiza por una tutora sin asignación de tiempo no asistencial, en el momento actual, sí previsto en un futuro próximo.

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, congresos.

Se realizará las entrevistas estructuradas tutor-residente, como mínimo 4 al año, y se registrarán en la memoria del residente y en el Plan Individual de Formación del Residente. 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.

## **3. Plan de evaluación: referencias a la formativa, anual y final.**

Permite el control del cumplimiento del programa de formación del residente. La información con la que finalmente el tutor evaluará la actividad y progreso del residente, se basa en las evaluaciones parciales de los responsables de las zonas donde ha hecho la rotación, y en la información adquirida personalmente. El residente será evaluado por los médicos responsables directos en cada período de rotación y el tutor.

### **Evaluación continuada**

Es realizada por los tutores y los Jefes de las Unidades por las que el residente ha rotado. Después de cada rotación se rellena un Informe de Evaluación por el médico responsable de esa rotación y por el tutor, y se enviará a la Comisión de Docencia al finalizar la misma. Esta evaluación se refleja en una ficha que se adjunta al expediente del residente, con la finalidad de contabilizar el grado en el que se ha alcanzado los objetivos de aprendizaje marcados en el programa de formación.

La participación en las actividades asistenciales, docentes o de investigación queda reflejada en el libro del residente. También se incorporan en este documento las observaciones sobre las aptitudes y conducta profesional. Todo ello visado por los responsables directos de la dirección de la actividad reseñada.

### **Evaluación formativa**

Se realizarán al menos 4 al año coincidiendo con la entrevista tutor-residente (ANEXO 1). Se realizará a partir de la puntuación obtenida de las diferentes rotaciones, información recibida por parte de los colaboradores docentes, y de la entrevista tutor-residente. En el informe se reflejará la consecución de los objetivos específicos de las rotaciones, implicación en el trabajo así como manejo y gestión de problemas. Estableciéndose si precisa un plan de mejora.

### **Evaluación anual**

En otra Informe de Evaluación se refleja la nota final del Residente y es un resumen basado en las evaluaciones formativas llevadas a cabo durante el año acorde con el itinerario, la guía formativa y el plan individual de formación del residente (ANEXO 2). En caso de ser favorable, el Residente pasa de año o finaliza su período de formación, según corresponda.

Es competencia del comité de evaluación. Se utilizan las calificaciones de positiva, positiva (con matizaciones), negativa susceptible de recuperación, negativa no susceptible de recuperación.

La calificación se le notifica al interesado, a la comisión de docencia y a la gerencia del centro.

### **Evaluación final**

A la vista de los informes anuales se elaborará un informe final (ANEXO 3) en el que queden reflejados los aspectos que motiven la calificación final en relación al título de especialista: positiva/ positiva destacada/ negativa.

Si es positiva, la comisión nacional de Neumología propondrá al ministerio de Educación la expedición del título de especialista. Si es negativa, el interesado podrá realizar una prueba ante la comisión nacional; en el caso de no superarla tendrá derecho a una prueba extraordinaria en el plazo de un año, cuya calificación será definitiva.

## **6.2. Organización de la Tutoría y Supervisión de la Docencia.**

El tutor tiene un papel primordial en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las competencias a lo largo de toda la formación, siendo la figura de referencia del residente durante los cuatro años; éste debe estar en contacto con los colaboradores docentes que se relacionan directamente con el residente y debe informarse de la evolución del residente.

Según el [RD 183/2008](#), de deben realizar cuatro entrevistas estructuradas entre el residente y su tutor/a en el que se analicen todos los acontecimientos y la evolución de la formación:

- Se plantearán los problemas surgidos durante las rotaciones.
- Objetivos alcanzados en las rotaciones.
- Dificultades para la realización de los objetivos.
- Sesiones realizadas.
- Técnicas realizadas.
- Cursos o congresos a los que ha asistido o va a asistir.
- Objetivos de las próximas rotaciones.
- Trabajos de investigación realizados y en proyecto.
- Cualquier otra cuestión que se considere necesaria.

La supervisión de la docencia es decreciente conforme el residente va adquiriendo competencias y por tanto va progresando en autonomía. La supervisión de los residentes de Neumología están recogidas expresamente en un documento específico: Protocolo de Supervisión de Residentes de Neumología.

Es importante distinguir dos periodos formativos diferenciados, el primer año de residencia y los restantes, delimitándose niveles de responsabilidad también diferenciados para cada uno de ellos. La supervisión de residentes de primer año de residencia será de presencia física, y se llevará a cabo por los profesionales que presten servicios en los distintos dispositivos de la Unidad por la que rotan o realicen atención continuada. Estos profesionales visarán por escrito las altas, bajas y demás documentos relativos a las actividades asistenciales en las que intervengan los residentes de primer año. A partir del segundo año la responsabilidad va siendo cada vez mayor y la supervisión va disminuyendo progresivamente.

### **6.3. Plan de Evaluación: Referencias a la Evaluación Formativa, Anual y Final.**

En el protocolo de evaluación del Centro / Unidad Docente, aparecen recogidos de manera detallada todos los aspectos de la evaluación de los residentes.

Para la evaluación tendremos en consideración las siguientes directrices:

El proceso de evaluación del período de residencia consiste en el seguimiento y calificación del proceso de adquisición de competencias profesionales del especialista en

formación durante el transcurso de su residencia.

El libro del residente es el instrumento en el que se registran las actividades que realiza cada residente durante su periodo formativo. Su carácter es obligatorio e individual y se evidencia el proceso de aprendizaje del residente; por ello se incorporan datos cualitativos y cuantitativos que se tienen en cuenta para la evaluación del proceso formativo. Se deben registrar todas las rotaciones, internas y externas y será un instrumento de autoaprendizaje que favorecer a la reflexión individual y conjunta con el tutor a fin de ir mejorando las actividades llevadas a cabo por el residente en cada momento. Servirá de referencia en las evaluaciones junto con otros instrumentos de valoración. La Memoria será propiedad del residente y será realizada por él con la supervisión del tutor.

Se realizarán tres tipos de evaluación:

### 6.3.1. Evaluación Formativa Continuada

Mediante el seguimiento del proceso de aprendizaje del especialista en formación, permite medir las competencias adquiridas en relación con los objetivos establecidos en el programa de formación, identificar las áreas y competencias susceptibles de mejora y aportar sugerencias específicas para corregirlas. La efectúan el Tutor y los colaboradores docentes por donde el residente haya rotado. Queda reflejada en la “Ficha de Evaluación”.

Los aspectos por valorar son los siguientes:

 Objetivos de cada una de las rotaciones

 Conocimientos y Habilidades

- Conocimientos adquiridos
- Razonamiento / valoración del problema
- Capacidad para tomar decisiones
- Habilidades
- Uso racional de recursos
- Seguridad del paciente

 Actitudes

- Motivación
- Puntualidad / asistencia
- Comunicación con el paciente y familia
- Trabajo en equipo

- Valores éticos y profesionales

### 6.3.2. Evaluación Anual

Tiene como finalidad la calificación de los conocimientos, habilidades y actitudes de cada residente al finalizar cada uno de los años que integran el programa formativo. El tutor, como responsable de la evaluación formativa, cumplimentará la hoja de evaluación anual, constituyendo así, un informe normalizado basado en:

-  Las entrevistas periódicas de tutor y residente que se realizarán para valorar los avances y déficits del residente: Se realizan 4 reuniones anuales en las que se valoran aspectos docentes y de formación.
-  En los informes de las evaluaciones de las rotaciones realizadas en el año correspondiente.
-  Informes de las actividades complementarias realizadas, como participación en cursos, congresos, seminarios o reuniones científicas relacionadas con el programa.
-  Informes de rotaciones externas.
-  Informes que se soliciten de los jefes de las distintas unidades asistenciales integradas en la unidad docente de la especialidad.

La evaluación se llevará a cabo por el correspondiente comité de evaluación en los 15 días anteriores a aquel en que concluya el correspondiente año formativo y sus resultados se trasladarán a la comisión de docencia para que proceda a su publicación. Los resultados de la evaluación sumativa serán:

-  Positiva: cuando el residente ha alcanzado el nivel exigible para considerar que se han cumplido los objetivos del programa formativo en el año de que se trate.
-  Negativa: cuando el residente no ha alcanzado el nivel mínimo exigible para considerar que se han cumplido los objetivos del programa formativo en el año de que se trate. Esta evaluación negativa puede ser recuperable o no recuperable.

### 6.3.3. Evaluación Final

La que tiene como objeto verificar que el nivel de competencias adquirido por el especialista en formación durante todo el periodo de residencia y le permite acceder al título de especialista.

Se realiza tras la evaluación positiva del último año de residencia y tiene como objeto verificar que el nivel de competencias adquirido por el especialista en formación durante todo el

periodo de residencia le permite acceder al título de especialista. La evaluación final no es la evaluación del último año de formación.

La evaluación será:

 Positiva cuando el residente ha cumplido los objetivos del programa formativo, especificando la calificación de:

- Positiva
- Positiva destacada

 Negativa cuando el residente no ha alcanzado el nivel mínimo exigible.

No podrá evaluarse negativamente a aquellos especialistas en formación que hayan obtenido una evaluación positiva en todos los años del período de residencia.

#### 6.3.4. Revisión de Evaluaciones

**Evaluación Anual Negativa:** en el plazo de 10 días desde la publicación o notificación de la evaluación, el residente podrá solicitar por escrito a la Comisión de Docencia la revisión de la misma. La Comisión de Docencia se reunirá en los 15 días posteriores a la recepción de la solicitud y citará al residente, que podrá acudir acompañado de su tutor. Los miembros de la Comisión de Docencia podrán formular las preguntas que consideren pertinentes y la calificación se decidirá por mayoría absoluta. Los acuerdos de la Comisión de Docencia resolviendo la revisión de las evaluaciones anuales, excepto las del último año de formación, tendrán carácter definitivo y deberán estar motivadas.

Si la revisión es negativa, la Comisión de Docencia notificará el resultado al residente y al gerente de la institución, el cual comunicará al interesado la extinción de su relación laboral con el centro como consecuencia de dicha evaluación negativa.

Si el resultado de la revisión de la evaluación es positivo se hará público en el plazo de 5 días.

Los acuerdos de la Comisión de Docencia resolviendo la revisión de las evaluaciones anuales de último año se trasladarán, cualquiera que sea su signo, al correspondiente comité de evaluación, con carácter inmediato, para que dicho comité lleve a cabo la evaluación final.

**Evaluaciones Finales Negativas:** el residente podrá solicitar su revisión, en el plazo de 10 días desde su publicación, ante la Comisión Nacional de la Especialidad para realizar la prueba ordinaria y, en su caso, extraordinaria. Las solicitudes de revisión, dirigidas al presidente de la Comisión Nacional de la Especialidad de que se trate, se presentarán por escrito a través

de la Comisión de Docencia que las remitirá al Registro de Especialistas en Formación del MSSSI.

La Comisión Nacional de la Especialidad se reunirá en el plazo de 30 días desde la recepción de la solicitud para la realización de una prueba. La calificación será por mayoría absoluta y se notificará al interesado de forma oficial y motivada.

Si se mantuviera la evaluación negativa, el interesado tendrá derecho a realizar una prueba extraordinaria ante la misma comisión, entre los seis meses como mínimo y un año como máximo, a contar desde la prueba anterior. La calificación de la prueba extraordinaria se decidirá también por mayoría absoluta y será definitiva.

La calificación final obtenida tras seguirse el mencionado procedimiento será definitiva y se anotará en el Registro Nacional de Especialistas en Formación con los efectos previstos para las evaluaciones finales respecto a la concesión del título de especialista.

#### **6.3.5. Notificación de las Evaluaciones a los Residentes**

Las Comisiones de Docencia deberán hacer público de forma oficial a través de sus herramientas habituales de comunicación (correo electrónico, intranet o tablón de anuncios) el resultado de las evaluaciones de los residentes.

Deberá quedar constancia de dicha comunicación en el archivo de la Comisión de Docencia, ya que la fecha de publicación de las evaluaciones inicia los plazos oficiales para el proceso de revisión de estas. El plazo para que un residente pueda solicitar por escrito su revisión ante la Comisión de Docencia es de 10 días tras la publicación o notificación a éste de la evaluación anual negativa no recuperable. Este plazo no se puede ver modificado.

#### **6.3.6. Composición Comités de Evaluación**

Los comités tendrán el carácter de órgano colegiado y su función será realizar la evaluación anual y final de los especialistas en formación. Se constituirá un comité de evaluación por cada una de las especialidades cuyos programas formativos se desarrollen en el centro o unidad docente.

Cada Comité de Evaluación estará integrado al menos por:

-  El Jefe de Estudios de formación especializada, que presidirá el comité y dirimirá con su voto los empates que pudieran producirse.
-  Por el presidente de la subcomisión que en su caso corresponda.
-  El tutor/a del residente.

 Por un profesional que preste servicios en el centro o unidad de que se trate, con el título de especialista que en cada caso corresponda, designado por la comisión de docencia.

 El vocal designado por la Comunidad Autónoma.

A los Comités de Evaluación les compete desarrollar las siguientes acciones:

 Efectuar la evaluación anual y final del proceso de aprendizaje y las competencias adquiridas por el residente en relación con los objetivos establecidos en el programa de formación de la especialidad, según las directrices establecidas por la Comisión de Docencia y la normativa vigente.

 Dejar constancia, en actas, de las evaluaciones anuales y finales.

 Trasladar los resultados de las evaluaciones anuales y finales de los residentes a la Comisión de Docencia.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

### **Libros básicos de medicina:**

- *Harrison Principios de Medicina Interna. [Internet] 17ª ed. México*
- *McGraw-Hill Interamericana; 2009.*

### **Libros de la Especialidad**

- *Fishman AP [et al.]. Fishman´s pulmonary diseases and disorders. 4th ed. New York*
- *West JB. Fisiología respiratoria. 6ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2002*
- *Light RW [et al.]. Textbook of pleural diseases. 1st ed. London: Arnold; 2003.*
- *Diagnóstico por Imagen del Tórax. Cesar Pedrosa*
- *Normativas SEPAR.*
- *AM Esquinas: Consenso clínico en Ventilación Mecánica no Invasiva.*
- *Fraser. Diagnóstico de las enfermedades del tórax. 4ª edición. 2002*
- *Manual de Neumología y Cirugía Torácica de la Sociedad Española de Neumología y cirugía Torácica (SEPAR), 2018.*

## PRIMER AÑO-R1

### Objetivos del periodo formativo de R1 (Generales y específicos):

#### Objetivos generales:

- Durante el primer año de formación, el residente deberá adquirir conocimientos del hospital y su dinámica de trabajo, funcionamiento de los diferentes servicios y de la unidad docente de neumología, actitudes en el trabajo en equipo, actitudes en la relación médico-enfermo y actitudes en el estudio y aprendizaje sistemático.
- Debe conseguir habilidad en la realización de la anamnesis y exploración general de los pacientes con el fin de elaborar una historia clínica completa y poder emitir un juicio clínico razonable de presunción.
- Debe saber indicar las exploraciones complementarias adecuadas, de manera coherente, para llegar a un diagnóstico correcto.
- Debe ser capaz de plantear opciones terapéuticas.
- Debe desarrollar las habilidades sociales necesarias para la relación con el paciente y sus familias.
- Habilidad en la solicitud responsable de interconsultas a otras especialidades.

#### Objetivos específicos:

- Manejo en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades sistémicas frecuentes.
- Desarrollo de habilidades en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades cardiológicas.
- Habilidad en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades infecciosas.
- Conocimiento práctico del diagnóstico de imagen con interpretación de radiología y TC de tórax.
- Desenvolverse en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades médicas urgentes.
- Creación de pautas de comportamiento y aptitudes profesionales .



Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)			
Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Iniciación a Neumología	1 mes	Neumología	Olga Meca Birlanga
Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)			
<p>Habilidades técnicas: 40 pacientes</p> <p>Habilidades: Realizar progresivamente una adecuada historia clínica profundizando en la anamnesis y exploración física del enfermo. Uso apropiado de la información clínica evitando su difusión inapropiada. Habilidad en la obtención del consentimiento informado.</p> <p>Actitud: Actitud positiva y colaboradora para el trabajo en equipo y multidisciplinar. Aceptación de la crítica. Desarrollo de habilidades comunicativas siendo capaz progresivamente de dar información al paciente y sus familiares. Desarrollo personal y profesional sabiendo organizar su propio curriculum, cumplimentar el libro del Residente e iniciarse en la lectura crítica de artículos científicos.</p>			
Observaciones			
Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)			
Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Medicina Interna y Medicina Infecciosa	5 meses	Medicina Interna	Josefina Vega
Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)			

<p>Habilidades técnicas: 200 pacientes</p> <p>Habilidades: Realizar progresivamente una adecuada historia clínica profundizando en la anamnesis y exploración física del enfermo. Conocimiento práctico del diagnóstico y tratamiento de las enfermedades sistémicas frecuentes e infecciosas. Uso apropiado de la información clínica evitando su difusión inapropiada. Habilidad en la obtención del consentimiento informado.</p> <p>Actitud: Actitud positiva y colaboradora para el trabajo en equipo y multidisciplinar. Aceptación de la crítica. Desarrollo de habilidades comunicativas siendo capaz progresivamente de dar información al paciente y sus familiares. Desarrollo personal y profesional sabiendo organizar su propio currículum, cumplimentar el libro del Residente e iniciarse en la lectura crítica de artículos científicos.</p>			
Observaciones			
Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)			
Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Atención Primaria	1 mes	Centros de Salud del Área II	Julio Fontcuberta
Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)			
<p>Habilidades: Durante esta rotación se tiene como objetivo ampliar la formación del Residente en comunicación asistencial y en mejorar la relación médico-paciente. Se pretende que el residente conozca la faceta preventiva y asistencial de la especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria incidiendo en el individuo, familia y comunidad con un enfoque bio-psico-social. Desarrollar el entrenamiento en el razonamiento clínico en un contexto de alta incertidumbre diagnóstica y alta frecuentación.</p> <p>Actitudes: actitud positiva ante La valoración de la medicina preventiva y la educación sanitaria, ante conocer los aspectos básicos relativos a la organización, funcionamiento y gestión de los Centros de Salud, y demostración de su interés en el autoaprendizaje y en la formación continuada.</p>			
Observaciones			
Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)			
Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Radiodiagnóstico	2 meses	Radiología	M <sup>ra</sup> Luisa Masó
Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)			
<p>Habilidades: Incrementar sus habilidades y conocimientos en aspectos ya más detallados y complejos de la interpretación de la radiografía simple de tórax, siendo capaz de reconocer los distintos patrones radiológicos y lesiones en la misma. Ser capaz de interpretar las distintas estructuras anatómicas en TAC, identificar neoplasias pulmonares y pleurales y el diagnóstico diferencial de los patrones intersticiales. e la tomografía axial computarizada torácica. Además de familiarizarse con la interpretación de otras técnicas de imagen y comprender sus ventajas y sus limitaciones (ecografía torácica, resonancia magnética torácica...)</p> <p>Actitud: Actitud positiva y colaboradora para el trabajo en equipo. Aceptación de la crítica. Iniciativa para informar las pruebas. Participación en las sesiones clínicas.</p>			

Observaciones			
Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)			
Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Cardiología	2 meses	Cardiología	M <sup>a</sup> Rosario Mármol
Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)			
<p>Habilidades técnicas: 70 pacientes</p> <p>Habilidades: Realizar progresivamente una adecuada historia clínica profundizando en la anamnesis y exploración física del enfermo. Conocimiento práctico del diagnóstico y tratamiento de las enfermedades sistémicas frecuentes e infecciosas. Uso apropiado de la información clínica evitando su difusión inapropiada. Habilidad en la obtención del consentimiento informado.</p> <p>Actitud: Actitud positiva y colaboradora para el trabajo en equipo y multidisciplinar. Aceptación de la crítica. Desarrollo de habilidades comunicativas siendo capaz progresivamente de dar información al paciente y sus familiares. Desarrollo personal y profesional sabiendo organizar su propio curriculum, cumplimentar el libro del Residente e iniciarse en la lectura crítica de artículos científicos.</p>			

Rotaciones Externas (solo si lo especifica el Programa Oficial de la Especialidad)

Denominación		Temporalidad		Servicio			Colaborador docente		
Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)									
Observaciones									
Sesiones clínicas/bibliográficas/u otras específicas									
Como asistente					Como ponente				
Sesiones clínicas semanales de presentación de casos clínicos, sesiones bibliográficas, de actualización y lectura crítica que se imparten en los diferentes servicios donde rota el residente.					Diariamente exposición sintetizada de historias clínicas de pacientes ingresados. En cada una de las rotaciones debe realizar una sesión clínica principalmente diseñada para la exposición de un caso clínico, diagnóstico diferencial y revisión de la literatura del caso en cuestión; o una sesión bibliográfica según disponga su colaborador docente. Además realizará cada 2 meses una sesión clínica bibliográfica de un tema de neumología.				
Reanimación Cardiopulmonar y DESA		Protección Radiológica							
Fecha		Fecha							
Duración	16 h.	Duración	6/10h h.						
Modalidad	Semipresencial	Modalidad	Semipresencial						
Lugar	Plataforma IDEA	Lugar	Plataforma IDEA						

Guardias (En caso de que no sean consideradas una rotación o para guardias sin rotación específica)	
Número	Lugar
5 guardias al mes (o numero mínimo que la comisión de docencia considere preciso en acuerdo con el SMS)	En Urgencias generales, Planta médica, Medicina Interna y Cardiología.
Referencias al “protocolo de supervisión del residente” y “principio de asunción progresiva de responsabilidad”	

Durante este primer año el residente actuará siempre bajo supervisión de presencia física del especialista, y por tanto con una baja responsabilidad y una alta supervisión.  
Las altas estarán visadas por escrito por el adjunto, tal y como aparece reflejado en el Protocolo de Supervisión de los Residentes de **(detallar especialidad)**.

Referencias al “protocolo mediante el que se determinan pautas básicas destinadas a proteger el derecho a la intimidad del paciente”

Ver la Orden SSI/81/2017, de 19 de enero, por la que se publica el Acuerdo de la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud, por el que se aprueba el protocolo mediante el que se determinan pautas básicas destinadas a proteger el derecho a la intimidad del paciente por los alumnos y residentes en Ciencias de la Salud.

### **Actividades científicas y de investigación**

Participación en los trabajos del Servicio: Complimentar bases de datos y formularios incluidos en ensayos clínicos o trabajos de epidemiología descriptiva, así como casos clínicos de interés relevante, como fuente de datos para la elaboración de comunicaciones y publicaciones a congresos y revistas científicas.

Otras referencias

## SEGUNDO AÑO-R

Objetivos del periodo formativo de R2 (Generales y específicos):			
<p>Objetivos generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante este periodo el residente deberá adquirir un amplio conocimiento de la Unidad docente de Neumología y aprender el manejo del paciente neumológico hospitalizado en todas sus facetas, con un nivel creciente de responsabilidad.</li> <li>• Durante este año el residente aprenderá la dinámica de trabajo y la relación de la unidad con los diferentes servicios</li> <li>• Aprenderá actitudes en la relación con el enfermo neumológico agudo y crónico y los aspectos éticos relacionados con dichos pacientes y su situación clínica.</li> <li>• Conseguirá un buen nivel de conocimiento sobre las fuentes de información neumológica y las formas específicas de comunicación.</li> </ul> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistencia clínica básica en Neumología, con manejo activo de pacientes neumológicos y aprendizaje del diagnóstico sindrómico, topográfico y etiológico. Para ello adquirirá habilidad en la realización de la anamnesis y exploración neumológica completa, así como en la capacidad de solicitar e indicar pruebas diagnósticas.</li> <li>• Desarrollará habilidad en el diagnóstico y tratamiento enfermedades neumológicas.</li> <li>• Conocimientos básicos sobre pruebas de alergias y manejo del asma.</li> <li>• Desarrollará habilidad en el diagnóstico y tratamiento del tabaquismo.</li> <li>• Conocimiento de las técnicas quirúrgicas y sus indicaciones, así como el manejo de los pacientes post operados.</li> <li>• Capacidad de actualización científica y bibliográfica asistiendo a sesiones clínicas, reuniones y congresos.</li> <li>• El residente deberá conocer el entorno de la especialidad, sus reuniones corporativas a nivel nacional y de su comunidad autónoma.</li> <li>• El residente deberá adquirir actitudes en relación con la investigación y docencia neumológica.</li> </ul>			
Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)			
Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Alergología	2 meses	Alergología	Mercedes Ramirez
Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)			
<p><b>Habilidades técnicas:</b> realización e interpretación de pruebas sensibilización y de provocación bronquial .</p> <p><b>Habilidades:</b> Aprender el algoritmo diagnóstico del asma, conociendo los métodos diagnósticos (broncodilatación, provocación) de patología alérgica respiratoria. Además adquirir habilidad en el manejo terapéutico de asma de perfil extrínseco incluyendo la indicación de biológicos para el tratamiento. Además de asistir al comité de asma de difícil control</p>			
Observaciones			



<b>Competencias</b> (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)			
<p>Habilidades técnicas: participar como ayudante en 6 resecciones de parénquima pulmonar, inserción y cuidado de tubos endotorácicos. Participar en pleuroscopia.</p> <p>Habilidades: profundizar en el diagnóstico, la estadificación, la historia natural, el manejo quirúrgico y el pronóstico de las neoplasias torácicas. Consolidar sus conocimientos sobre las indicaciones, las contraindicaciones y el curso postoperatorio de los procedimientos quirúrgicos torácicos habituales. Ha de adquirir sólidos conocimientos sobre las enfermedades del espacio pleural. Debe participar en las distintas intervenciones y procedimientos quirúrgicos que tengan lugar, adquiriendo habilidades en broncoscopia rígida y pleuroscopia.</p> <p>Actitud: Responsabilidad profesional progresiva y actitudes éticas. Afectividad en la relación neumólogo/enfermo y relación neumólogo/familia. Aprendizaje progresivo en dar información a enfermos y familiares aprendiendo a dar malas noticias. Trabajo multidisciplinar.</p>			
<b>Observaciones</b>			
<b>Rotaciones</b> (Añadir cuantas sean necesarias)			
<b>Denominación</b>	<b>Temporalidad</b>	<b>Servicio</b>	<b>Colaborador docente</b>
Neumología	5 meses	Neumología	Olga Meca Birlanga
<b>Competencias</b> (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)			
<p>Habilidades técnicas: 100 pacientes</p> <p>Habilidades: El residente desarrollará progresivamente la habilidad en la anamnesis, obtención de datos semiológicos, corrección y eficiencia en el uso de las exploraciones complementarias. Precisión progresiva en el diagnóstico clínico etiológico y tratamiento de las enfermedades neumológicas. Durante este año comienza a atender pacientes neumológicos de urgencias.</p> <p>Actitud: Responsabilidad profesional progresiva y actitudes éticas. Afectividad en la relación neumólogo/enfermo y relación neumólogo/familia. Aprendizaje progresivo en dar información a enfermos y familiares aprendiendo a dar malas noticias. Uso apropiado de la información clínica evaluando su difusión inapropiada.</p> <p>Durante este año iniciará la realización de actividad docente con estudiantes de medicina.</p>			
<b>Observaciones</b>			

Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Cuidados Críticos Respiratorios	2 meses	Neumología	Olga Meca Birlanga
Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)			
<p>Habilidades técnicas: 20 pacientes</p> <p>Habilidades: Desarrollar conocimientos en el tratamiento de los pacientes con una insuficiencia respiratoria aguda y experiencia en el manejo de los distintos tipos de ventiladores, los modos de ventilación y sus bases fisiológicas, ventajas, inconvenientes, indicaciones y contraindicaciones, así como en el uso del soporte respiratorio no invasivo. Ser capaz de identificar, tratar y prevenir las complicaciones de la ventilación mecánica, la desadaptación al ventilador, las distintas asincronías, la auto-PEEP.</p> <p>Actitud: Responsabilidad profesional progresiva y actitudes éticas. Afectividad en la relación neumólogo/enfermo y relación neumólogo/familia. Aprendizaje progresivo en dar información a enfermos y familiares aprendiendo a dar malas noticias. Uso apropiado de la información clínica evaluando su difusión inapropiada. Durante este año iniciará la realización de actividad docente con estudiantes de medicina.</p>			
Observaciones			
Rotaciones Externas (solo si lo especifica el Programa Oficial de la Especialidad)			
Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)			
Observaciones			
			
Sesiones clínicas/bibliográficas/u otras específicas			
Como asistente		Como ponente	

<p>Sesiones mensuales monográficas, donde un ponente presenta una revisión sobre temas neumológicos de actualidad.</p> <p>Sesiones mensuales bibliográficas, donde se revisan los artículos más interesantes aparecidos en una o dos revistas neurológicas de referencia.</p> <p>Sesiones diarias de casos complicados de casos ingresados y toma de decisiones diagnósticos y terapéuticas no habituales. Incrementan el sentido crítico del residente, aumentan el conocimiento aplicado sobre los pacientes e introducen criterios de calidad.</p>	<p>Al mes debe haber realizado una sesión bibliográfica o/y otra monográfica.</p> <p>Tanto el R2 de Neumología como los rotantes de otros servicios realizan semanalmente sesiones de semiología y grandes síndromes neumológicos.</p>
---	--

Programa Transversal y Complementario del Residente (PTCR)											
Protección Radiológica											
Fecha											

Duración	2/4 h.									
Modalidad	Online									
Lugar	Plataforma IDEA									
Guardias (En caso de que no sean consideradas una rotación o para guardias sin rotación específica)										
Número						Lugar				
5 guardias al mes (o numero mínimo que la comisión de docencia considere preciso en acuerdo con el SMS)						Tres guardias en Neumología y dos guardias en Medicina Interna				
Actividades científicas y de investigación										
<p>Los residentes se integrarán en el trabajo de investigación llevado a cabo por los grupos de trabajo del Servicio. Colaborarán en la recogida de datos de los formularios del pleura, VMNI y todos aquellos donde se plantee realizar un trabajo para congresos.</p> <p>Participarán en la presentación de pósters y comunicaciones orales en Reuniones y Congresos regionales y nacionales, así como en revistas científicas de interés.</p> <p>Este es un buen año para iniciar un master como programa para la realización del doctorado.</p>										
Referencias al “protocolo de supervisión del residente” y “principio de asunción progresiva de responsabilidad”										
<p>Durante este año el residente tendrá que ir demostrando sus competencias en los distintos campos de Neumología y gradualmente irá aumentando su responsabilidad y autonomía y disminuyendo su supervisión, pero aún la mayoría de actividades que realiza deben ser supervisadas tal y como aparece reflejado en el Protocolo de Supervisión de los Residentes de Neumología.</p>										

Referencias al “protocolo mediante el que se determinan pautas básicas destinadas a proteger el derecho a la intimidad del paciente”

Ver la Orden SSI/81/2017, de 19 de enero, por la que se publica el Acuerdo de la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud, por el que se aprueba el protocolo mediante el que se determinan pautas básicas destinadas a proteger el derecho a la intimidad del paciente por los alumnos y residentes en Ciencias de la Salud.

Otras referencias



## TERCER AÑO-R3

### Objetivos del periodo formativo de R3 (Generales y específicos):

#### Objetivos generales:

Tras conseguir una buena base neumológica en el año anterior se va complementando la formación del residente con rotaciones externas complementarias imprescindibles como en la Unidad de Cuidados Intensivos, así como rotaciones internas en la Unidad de Pruebas de función pulmonar, Sueño y Neumología Intervencionista.

El residente deberá adquirir un amplio conocimiento de los servicios o unidades donde realiza sus rotaciones, sus lugares de atención, las técnicas que se realizan, así como su dinámica de trabajo y la interrelación de la unidad con los diferentes servicios.

El residente deberá conocer el entorno de la especialidad, sus reuniones corporativas y las estructuras organizativas a nivel nacional y de su comunidad autónoma. El residente deberá adquirir actitudes en relación con la investigación y docencia neumológica.

#### Objetivos específicos:

- UCI: Desarrollo de habilidades en el manejo del paciente neumocrítico. Durante la estancia en UCI el residente adquirirá habilidad en la monitorización del del enfermo crítico especialmente con patología respiratoria que precisen vigilancia intensiva y/o intubación. Esta rotación permitirá también hacer el seguimiento y valoración de pacientes. Se aprenderá también el manejo básico de la ventilación asistida.
- Pruebas Funcionales Respiratorias: debe alcanzar a comprender con detalle la fisiología pulmonar y su relación con las mediciones del laboratorio, capaz de supervisar, realizar e interpretar las distintas pruebas de función pulmonar.
- Técnicas instrumentales: Empezar a realizar broncoscopias y biopsias pleurales con responsabilidad progresiva, llegando a comprender las indicaciones y las limitaciones de la biopsia pulmonar, incluyendo la transbronquial, la punción-aspiración pulmonar y la biopsia transtorácica guiada por ecografía. Este período debe aprovecharse para profundizar en el aprendizaje de las alteraciones y características anatomopatológicas y microbiológicas de las enfermedades respiratorias más frecuentes, incluyendo las neoplásicas, infecciosas, las inmunológico-intersticiales, vasculares, pleurales y las mediastínicas, así como el daño pulmonar agudo.
- Patología de sueño: Profundizar en el estudio del sueño y de los trastornos respiratorios asociados, incluyendo los mecanismos de control de la ventilación. Conocer bien los elementos requeridos para organizar y manejar un laboratorio de sueño, incluyendo el papel de cada uno de los miembros del equipo y sus funciones en el control de calidad. Adquirir un alto nivel de pericia en la interpretación de los registros polisomnográficos y poligráficos cardiorrespiratorios y en el manejo de los pacientes con trastornos respiratorios nocturnos, incluyendo la prescripción y el ajuste de los equipos de CPAP, el uso y las indicaciones de los dispositivos orales y el papel esperado de los procedimientos quirúrgicos. Adquirir conocimientos detallados sobre los trastornos ventilato- rios de origen central, incluyendo la respiración periódica, el síndrome de hipoventilación central, la hipoventilación-obesidad y los trastornos neuromusculares y esqueléticos que afectan al aparato respiratorio y que pueden producir una hipoventilación alveolar durante el sueño.

- 
- 
- 

Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)			
Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Función pulmonar	3 meses	Neumología	Olga Meca Birlanga
<b>Competencias</b> (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)			
<p>Habilidades técnicas: Interpretación de 50 espirometrías, 30 pletismografías corporales, 30 test de respuesta de la vía aérea, interpretación de 40 pruebas de difusión pulmonar, realizarán 40 test de marcha de 6 minutos. Además realizarán 30 test de esfuerzo o ergometría.</p> <p>Habilidades: deberán adquirir los conocimientos necesarios para realizar e interpretar de forma correcta las pruebas de función pulmonar. Iniciarán en estudio teórico y práctico de la Mecánica Respiratoria, durante este periodo realizarán e interpretarán los test de espiración e inspiración forzada, resistencias de la vía aérea, determinación de volúmenes pulmonares. Estudio y fundamento teórico de difusión pulmonar, y fundamento teórico de intercambio de gases Se familiarizarán con los métodos directos e indirectos de medida de la disnea. Conocerán los fundamentos de la respuesta al ejercicio en personas sanas y enfermas, así como los distintos métodos de medida, equipos, protocolos, límites ventilatorios y cardiovasculares, interpretación e informes. Evaluación preoperatoria en cirugía de tórax Evaluación de la incapacidad laboral funcional. Se realizan anualmente más de 18.000 técnicas en el laboratorio de PFR.</p> <p>Actitud: Creación de pautas de comportamiento y aptitudes profesionales mediante el contacto práctico con los profesionales sanitarios e integración en los equipos de trabajo. Respeto de las opiniones, habilidades y contribuciones de los demás. Actitud activa acerca de la eficacia y coste de los procedimientos médicos o tratamientos. Capacidad de actualización científica y profesional.</p>			
Observaciones			

Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)			
Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Neumología intervencionista	4 meses	Neumología	Olga Meca Birlanga
Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)			
<p>Habilidades técnicas: Técnicas como mínimo 5 de cada una de las siguientes cepillado bronquial, BAS, BAL, Punción-aspiración transbronquial, biopsia bronquial, y transbronquial. BAL protegido y catéter telescopado, al menos 5 broncoscopias en UCI. En las broncoscopias en quirófano 3 intubaciones prequirófano bajo supervisión y otras 2 en solitario. Realización de 20 toracocentesis, colocación de 10 drenajes pleurales y realización de 5 biopsias pleurales.</p> <p>Habilidades: Se debe repasar la anatomía general y endoscópica del aparato respiratorio, así como el conocimiento anatómico de las estaciones ganglionares, repasando igualmente la estadificación TNM del cáncer de pulmón Realizarán Broncoscopia flexible por vía nasal, oral, tubo endotraqueal y traqueostoma. Examen completo del árbol traqueobronquial con nominación de todos los bronquios segmentarios. Colocación de la punta del broncoscopio en todos ellos. Además descripción física del aparataje usado en la Unidad (Broncoscopios, agujas de biopsias pleural, pinzas de biopsia endo y transbronquial, drenaje, etc...). Conocer la limpieza y la desinfección de todo el material. Conocimiento del consentimiento informado y demás documentos. Estudio de la farmacología utilizada (premeditación, sedación, anestesia local...).</p> <p>Confeccionar los informes de cada técnica realizada. Interpretación de los resultados bioquímicos, microbiológicos y citológicos en muestras de líquido pleural y broncoscópicas. Aprendizaje de ecografía torácica básica, principios de funcionamiento de las bolsas repertorios de drenaje pleural.</p> <p>Actitud: Creación de pautas de comportamiento y aptitudes profesionales mediante el contacto con los profesionales sanitarios e integración en los equipos de trabajo. Respeto las opiniones, habilidades y contribuciones de los demás. Actitud activa acerca de la eficacia y coste de los procedimientos o tratamientos. Capacidad de actualización científica y profesional.</p>			
Observaciones			

Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)			
Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente

Unidad de Cuidados Intensivos	2 meses	Medicina Intensiva	M <sup>a</sup> Dolores Rodríguez María Galindo
Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)			
<p>Habilidades técnicas: Desarrollar conocimientos, habilidades y experiencia en el abordaje de las emergencias de la vía aérea, particularmente en relación con la traqueostomía percutánea y la intubación endotraqueal, con o sin fibrobroncoscopio. Realización de ciertos procedimientos, incluyendo las canulaciones arteriales y venosas, la cateterización de la arteria pulmonar, la colocación de tubos torácicos y la interpretación de los datos obtenidos en la monitorización hemodinámica</p> <p>Habilidades: Adquirir experiencia en la supervisión y tratamiento de los pacientes críticos médicos y quirúrgicos, en el manejo que más frecuentemente afectan a varios órganos, consiguiendo experiencia en el destete de la ventilación mecánica. Desarrollar conocimientos profundos en el tratamiento de los pacientes con insuficiencia respiratoria aguda, particularmente en el distress respiratorio agudo del adulto. Ser capaz de identificar, tratar y prevenir las complicaciones de la ventilación mecánica, la desadaptación al ventilador, la auto-presión espiratoria final positiva (auto-PEEP) y el daño pulmonar.</p> <p>Actitud: Comprender el papel de cada uno de los miembros de un equipo multidisciplinario e interactuar adecuadamente con ellos para optimizar el cuidado del paciente. Comunicarse de forma efectiva, apropiada y frecuente con los familiares del paciente, aprendiendo a proporcionar noticias y pronósticos adversos, y a explicar la inutilidad de ciertos tratamientos. Participar activamente en los debates éticos en relación con los pacientes críticos.</p>			
Observaciones			
Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)			
Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Trastornos Respiratorios del Sueño	2 meses	Neumología	Olga Meca Birlanga
Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)			
<p>Habilidad técnica: Interpretación 20 Polisomnografías, 20 poligrafías cardiorrespiratorias, interpretación de 5 estudios de titulación manual, indicación de pruebas diagnósticas.</p> <p>Habilidad: profundizar en el estudio del sueño y de los trastornos respiratorios asociados, incluyendo los mecanismos de control de la ventilación, conocer elementos requeridos organizar y manejar laboratorio de sueño, interpretación de polisomnográficos cardiorrespiratorios. Prescripción y ajuste de CPAP, y de otros tratamientos (avance mandibular, quirúrgico). Adquirir conocimientos detallados sobre los trastornos ventilatorios de origen central, incluyendo la respiración periódica, el síndrome de hipoventilación central, la hipoventilación-obesidad y los trastornos neuromusculares y esqueléticos que afectan al aparato respiratorio y que pueden producir una hipoventilación alveolar durante el sueño.</p> <p>Actitud: Creación de pautas de comportamiento y aptitudes profesionales mediante el contacto práctico con los profesionales sanitarios e integración en los equipos de trabajo. Respeto de las opiniones, habilidades y contribuciones de los demás. Actitud activa acerca de la eficacia y coste de los procedimientos médicos o tratamientos. Capacidad de actualización científica y profesional.</p>			
Observaciones			

Sesiones clínicas/bibliográficas/u otras específicas			
Como asistente		Como ponente	
<p>Durante este año el residente está prácticamente en su totalidad en la Unidad Docente de Neumología asistiendo a las sesiones propias del Servicio</p> <p>Sesiones mensuales monográficas, donde un ponente presenta una revisión sobre temas neumológicos de actualidad</p>		<p>Al mes debe haber realizado una sesión bibliográfica o/y otra monográfica.</p> <p>Participación en Congreso de Residentes de Neumosur (Asociación de Patología Aparato Respiratorio de Andalucía)</p>	
<p>Sesiones semanales bibliográficas, donde se revisan los artículos más interesantes aparecidos en una o dos revistas neurológicas de referencia.</p> <p>Sesiones de cierre de historia, una vez al mes. Incrementan el sentido crítico del residente, aumentan el conocimiento aplicado sobre los pacientes e introducen criterios de calidad.</p> <p>Debe además asistir a las sesiones extrahospitalarias que se desarrollan en el marco de la sociedad murciana de Neumología.</p>			
Rotaciones Externas (solo si lo especifica el Programa Oficial de la Especialidad)			
Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente

Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)
Observaciones

Programa Transversal y Complementario del Residente (PTCR)	
Protección radiológica	
Fecha	ACCIÓN ARIA
Duración	REALIZADA 2/4 h.
Modalidad	Online
Lugar	Plataforma IDEA

Guardias (En caso de que no sean consideradas una rotación o para guardias sin rotación específica)	
Número	Lugar
5 guardias al mes (o numero mínimo que la comisión de docencia considere preciso en acuerdo con el SMS)	Guardias de Neumología Durante Rotación en UCI se realizarán tres guardias en UCI y dos en Neumología
Actividades científicas y de investigación	
<p>El residente se integrará en los trabajos de investigación que estén llevando a cabo en el Servicio o Unidades especializadas donde esté realizando la rotación.</p> <p>Acudirá a Cursos de interés científico que complementen su formación.</p> <p>Participará en congresos regionales, nacionales e internacionales.</p> <p>Publicación en revistas científicas de interés nacionales e internacionales.</p> <p>En este año los residentes pueden iniciar su Tesis Doctoral.</p>	
Referencias al “protocolo de supervisión del residente” y “principio de asunción progresiva de responsabilidad”	
<p>Durante este año el residente el residente tendrá que ir demostrando sus competencias en los distintos campos de Neumología y gradualmente irá aumentando su responsabilidad y autonomía y disminuyendo su supervisión.</p> <p>Durante este año tendrá autonomía y responsabilidad para realizar un importante número de actividades, aunque en algunas de ellas debe continuar con una supervisión media tal y como aparece reflejado en el Protocolo de Supervisión de los Residentes de Neumología.</p>	
Referencias al “protocolo mediante el que se determinan pautas básicas destinadas a proteger el derecho a la intimidad del paciente”	
<p>Ver la Orden SSI/81/2017, de 19 de enero, por la que se publica el Acuerdo de la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud, por el que se aprueba el protocolo mediante el que se determinan pautas básicas destinadas a proteger el derecho a la intimidad del paciente por los alumnos y residentes en Ciencias de la Salud.</p>	

Otras referencias

## CUARTO AÑO-

Objetivos del periodo formativo de R4 (Generales y específicos):			
<p>El residente debe concluir su cuarto año con una sólida formación neumológica teniendo un entrenamiento suficiente para saber diagnosticar y tratar todos los problemas neumológicos en los distintos entornos clínicos en que se presentan, tanto ambulatorios como de hospitalización, en atención urgente o programada y en la unidad de atención crítica.</p> <p>Por eso, este último año se complementa con rotaciones en consultas externas y en unidades especializadas volviendo al final de la residencia al área de hospitalización para asentar los conocimientos adquiridos en los años anteriores. Durante este tiempo tendrá la oportunidad de valorar intrerconsultas de pacientes ingresados en otros servicios, lo que le permitirá el aprendizaje de las complicaciones neumológicas de las enfermedades sistémicas.</p> <p>En este periodo hay dos meses de rotación optativa donde el residente puede complementar adecuadamente déficits en rotaciones previas o formarse en campos más específicos.</p> <p>Al finalizar su formación el residente debe además tener una visión crítica sobre la especialidad, conocer sus reuniones corporativas y sus estructuras organizativas a nivel internacional, conocer sus relaciones multidisciplinarias y madurar en la adquisición de actitudes en relación con la investigación y docencia neumológicas.</p> <p>Objetivos específicos: El residente durante este año debe ejecutar y posteriormente informar.</p> <p>Actividades en Neumología que deben llegar a ser realizadas por el residente directamente sin necesidad de tutorización directa son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilidad en la comprensión y asesoría de las repercusiones sociales de las enfermedades neumológicas.</li> <li>• Conocimiento del uso de las técnicas instrumentales utilizadas en Neumología.</li> <li>• Conocimiento de las subespecialidades en neumología y sus técnicas instrumentales.</li> <li>• Conocimiento del entorno de la asistencia neumológica urgente, hospitalaria y extrahospitalaria.</li> <li>• Habilidad en la realización de técnicas de Neumología Intervencionista menos habituales como la realización de EBUS, Broncoscopia rígida, Navegador, Toracoscopia, Biopsia transbronquiales con crio sonda, crio permeabilización del árbol bronquial.</li> <li>• Perfeccionamiento en el manejo de pacientes con VMNI tanto hospitalarios como domiciliario.</li> <li>• Aprendizaje de la realización de informes en incapacidades, peritajes...</li> <li>• Aprendizaje docente.</li> <li>• Aprendizaje en la investigación</li> </ul>			
Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)			
Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Neumología Intervencionista	2 meses	Neumología	Olga Meca Birlanga
Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)			
<p><b>ESPECIALIZADA</b></p> <p>Habilidades técnicas: cepillado bronquial, BAS, BAL, Punción-aspiración transbronquial, biopsia bronquial, y transbronquial. BAL protegido y catéter telescópado, broncoscopias en UCI. En las broncoscopias en quirófano intubaciones prequirófano en solitario. Realización de toracocentesis, colocación de 10 drenajes pleurales y realización de 5 biopsias pleurales.</p> <p>Habilidades: Se debe repasar la anatomía general y endoscópica del aparato respiratorio, así como el conocimiento anatómico de las estaciones ganglionares, repasando igualmente la estadificación TNM del cáncer de pulmón Realizarán Broncoscopia flexible por vía nasal, oral, tubo endotraqueal y traqueostoma. Examen completo del árbol traqueobronquial con nominación de todos los bronquios segmentarios. Colocación de la punta del broncoscopio en todos ellos. Además descripción física del aparataje usado en la Unidad (Broncoscopios, agujas de biopsias pleural, pinzas de biopsia endo y transbronquial, drenaje, etc...). Confeccionar los informes de cada técnica realizada. Interpretación de los resultados bioquímicos, microbiológicos y citológicos en muestras de líquido pleural y broncoscópicas. Aprendizaje de ecografía torácica básica, principios de funcionamiento de las bolsas repertorios de drenaje pleural.</p> <p>Actitud: Creación de pautas de comportamiento y aptitudes profesionales mediante el contacto con los profesionales sanitarios e integración en los equipos de trabajo. Respeto las opiniones, habilidades y contribuciones de los demás. Actitud activa acerca de la eficacia y coste de los procedimientos o tratamientos. Capacidad de actualización científica y profesional.</p>			
Observaciones			

---

**R4**

Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)			
Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente

Hospitalización de Neumología	4 meses	Neumología	Olga Meca Birlanga
Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Habilidad: Siendo capaz de llevar a cabo la evaluación integral de todas las disfunciones y enfermedades Neumógicas utilizando el método clínico y todas las técnicas instrumentales precisas indicando y aplicando los tratamientos médicos pertinentes. El neumólogo participará igualmente en el estudio y tratamiento de los aspectos legales, epidemiológicos, preventivos, laborales y sociales de estas enfermedades. Estas actividades se ejercerán con responsabilidad e independencia.</li> <li>• Actitud: Participando en la enseñanza de los contenidos de su especialidad en los distintos niveles del curriculum del médico y de otros profesionales que lo requieran. Tendrá capacidad para formar médicos residentes de Neumología y médicos de otras especialidades que realicen la rotación en la Unidad de Neumología. Asesorando y apoyando a los pacientes y sus familiares en los aspectos sociales de las enfermedades neumológicas, su repercusión en los diferentes entornos y las formas de paliar sus consecuencias.</li> </ul>			
Observaciones			
Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)			
Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Consultas de Neumología	3 meses	Neumología	Olga Meca Birlanga
Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Habilidad: Siendo capaz de llevar a cabo la evaluación integral de todas las disfunciones y enfermedades Neumógicas utilizando el método clínico y todas las técnicas instrumentales precisas indicando y aplicando los tratamientos médicos pertinentes. El neumólogo participará igualmente en el estudio y tratamiento de los aspectos legales, epidemiológicos, preventivos, laborales y sociales de estas enfermedades. Estas actividades se ejercerán con responsabilidad e independencia.</li> <li>• Actitud: Participando en la enseñanza de los contenidos de su especialidad en los distintos niveles del curriculum del médico y de otros profesionales que lo requieran. Tendrá capacidad para formar médicos residentes de Neumología y médicos de otras especialidades que realicen la rotación en la Unidad de Neumología. Asesorando y apoyando a los pacientes y sus familiares en los aspectos sociales de las enfermedades neumológicas, su repercusión en los diferentes entornos y las formas de paliar sus consecuencias.</li> </ul>			
Observaciones			

Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)			
Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente

Rotación Libre	2 meses	Neumología	
Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)			
Observaciones			
Rotaciones Externas (solo si lo especifica el Programa Oficial de la Especialidad)			
Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)			
Observaciones			
Sesiones clínicas/bibliográficas/u otras específicas			
Como asistente		Como ponente	
<p>Durante este año el residente está prácticamente en su totalidad en la Unidad Docente de Neumología asistiendo a las sesiones propias del Servicio</p> <p>Sesiones mensuales monográficas, donde un ponente presenta una revisión sobre temas neumológicos de actualidad.</p> <p>Sesiones semanales bibliográficas, donde se revisan los artículos más interesantes aparecidos en una o dos revistas neurológicas de referencia. Debe además asistir a las sesiones extrahospitalarias que se desarrollan en el marco de la sociedad murciana de Neumología.</p>		<p>Al mes debe haber realizado una sesión bibliográfica o/y otra monográfica</p>	

Programa Transversal y Complementario del Residente (PTCR)	
Protección radiológica	
Fecha	
Duración	2/4 h.
Modalidad	Online
Lugar	Plataforma IDEA



Guardias (En caso de que no sean consideradas una rotación o para guardias sin rotación específica)	
Número	Lugar

5 guardias al mes (o número mínimo que la comisión de docencia considere preciso en acuerdo con el SMS).	Guardias de Neumología
Actividades científicas y de investigación	
<p>El residente se integrará en los trabajos de investigación que estén llevando a cabo en el Servicio o Unidades especializadas donde esté realizando la rotación.</p> <p>Acudirá a Cursos de interés científico que complementen su formación.</p> <p>Participará en congresos regionales, nacionales e internacionales.</p> <p>Publicación en revistas científicas de interés nacionales e internacionales.</p> <p>En este año los residentes pueden iniciar su Tesis Doctoral.</p>	
Referencias al “protocolo de supervisión del residente” y “principio de asunción progresiva de responsabilidad”	
<p>A lo largo de este año demostrará la adquisición de competencias en todos los aspectos de la especialidad, con una asunción progresiva de responsabilidad y una disminución de la supervisión, que será baja en la gran mayoría de casos, excepto en aquellos en los que hay un riesgo vital de la paciente (en estos casos debe avisar al adjunto) o en casos de competencias muy específicas (colocación de drenaje pleural, Criobiopsia, Ecobroncoscopia, biopsias pleurales). La mayoría de actividades las realizará con una autonomía propia de un especialista de Neumología tal y como aparece reflejado en el Protocolo de Supervisión de los Residentes de Neumología.</p>	
Referencias al “protocolo mediante el que se determinan pautas básicas destinadas a proteger el derecho a la intimidad del paciente”	
<p>Ver la Orden SSI/81/2017, de 19 de enero, por la que se publica el Acuerdo de la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud, por el que se aprueba el protocolo mediante el que se determinan pautas básicas destinadas a proteger el derecho a la intimidad del paciente por los alumnos y residentes en Ciencias de la Salud.</p>	

Otras referencias