

GUIA ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE LA ESPECIALIDAD DE

NEUMOLOGIA

Elaborado:

Aprobado

29/03/2016

Dr. Salvador Pons Vives (Tutor)

Dr. Juan Buades Reines (Jefe de Estudios)

Índice:

- 1- Introducción Y Generalidades Sobre La Especialidad.
- 2- Sobre el Hospital y el Servicio de Neurología:
 - 2.1 Ventajas Formativas:
 - 2.2 Recursos Humanos
 - 2.3 Recursos Físicos.
 - 2.4 Recursos Técnicos.
 - 2.5 Material Docente.
- 3- Cartera De Servicios.
- 4- Marco Legal.
- 5- Programa de la Especialidad.
 - 5-1. Cronograma de Rotaciones
 - 5-2. Plan formativo primer año de Residencia
 - 5-3. Plan formativo segundo año de Residencia
 - 5-4. Plan formativo tercer año de Residencia
 - 5-5. Plan formativo cuarto año de residencia
 - 5-6. Rotaciones externas
- 6- Realización de Guardias.
- 7- Plan Transversal Común de Formación.
- 8- Otras actividades
 - 8-1 Actividaddes docentes
 - 8-2Asistencia a Congresos y Cursos
 - 8-3 Actividaddes de investigacion
- 9 - Evaluacion
- 10 Periodicidad de Revisión y Actualización.

1- INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES SOBRE LA ESPECIALIDAD.

La formación vía MIR en la especialidad de Neumología tiene una duración de 4 años y en nuestro hospital tenemos acreditada una plaza por año desde el 2009.

La Neumología es una especialidad médica con gran entidad dentro de la medicina. 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 técnico-científicos ha determinado la existencia de nuevos y eficaces procedimientos terapéuticos, como la oxigenoterapia, la ventilación mecánica no invasora, 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 de los planes de formación en esta especialidad.

El propósito del programa de la especialidad de Neumología es el de formar médicos, de modo que, al final de su periodo de residencia, estos médicos posean los niveles de competencia necesarios para el ejercicio independiente de la especialidad y sean capaces de actualizar su ejercicio profesional mediante el desarrollo continuado de su formación.

El perfil profesional del neumólogo se caracteriza por:

a) Tener una sólida formación en medicina interna y una amplia formación sobre la fisiología y la patología respiratorias que le permitan conocer las enfermedades sistémicas que afectan al pulmón o que se asocian, con frecuencia, a los trastornos respiratorios.

- b) Dominar las técnicas diagnósticas y saber de su correcta utilización, teniendo capacidad para aplicar y evaluar los procedimientos terapéuticos apropiados.
- c) Tener una amplia experiencia clínica que le permita abordar la atención y el estudio de los
Pacientes con enfermedades respiratorias agudas y crónicas.
- d) Conocer y saber aplicar los aspectos más relevantes de la medicina preventiva, la salud pública, la gestión sanitaria y la investigación relacionada con el aparato respiratorio, de tal forma que el especialista en Neumología tenga capacidad para interpretar datos experimentales y epidemiológicos, realizar o prestar asesoramiento en proyectos de investigación relevantes y participar en las actividades docentes propias de su especialidad.

Para desarrollar dichos objetivos se sigue el programa formativo en Neumología elaborado por la comisión nacional de la Especialidad, aprobado por el Ministerio de Sanidad y Política Social y publicado en el Boletín Oficial del Estado del 15 de Septiembre de 2008 (ORDEN SCO/2605/2008, de 1 de septiembre, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Neumología).

2- Sobre el Hospital y el Servicio de Neumología:

El Hospital Son Llatzer está situado a escasa distancia del centro de Palma de Mallorca, en la Carretera Palma Manacor KM 4, C.P.: 07198. Teléfono Neumología: 871202159 (www.hsll.es).

Atiende a una población de unos 250.000 habitantes.

Formamos Residentes de Neumología desde el año 2009, y hemos colaborado en la docencia desde la apertura del hospital en el año 2002. Plazas acreditadas y ofertadas por año (desde 2009): 1.

2-1 Ventajas Formativas:

- Se dispone de una historia clínica electrónica desde la que se puede acceder desde cualquier ordenador del hospital.
- Disponemos de una Unidad de Hospitalización, situada en La 4º Planta (A). Además los pacientes neumológicos pueden ingresar en cualquier otra cama disponible en el hospital, por lo que, si es necesario, no hay límite para el número de ingresos.
En la planta de hospitalización, contamos además con:
 - Camas específicas para Ventilación No invasiva (2) .
- Contamos con un área de Gabinetes que incluye:
 - Laboratorio de Función
 - Unidad de Video – Broncoscopia.
 - Unidad de estudio del sueño: Polisomonografía
 - Sala de Técnicas pleurales / ecografía
- Existe una estrecha colaboración con el Servicio de Radiología torácica , lo que permite a los residentes profundizar en el conocimiento de las técnicas de neuroimagen.
- Se dispone de un Hospital de Día para infusión de fármacos para diagnóstico y tratamiento.
- En colaboración con los Servicios de Neurología se desarrolla actividad en la Unidad Multidisciplinar, con la participación de uno de los adjuntos. Allí se realizan exploraciones neurofisiológicas orientadas y se lleva a cabo el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las patologías relacionadas (Sueño - Afectación neuromuscular).

La Universidad de les Illes Balears ofrece un programa de doctorado específico a partir de R2 de esta y cualquier otra especialidad médica

2-2 Recursos Humanos

El Servicio de Neumología cuenta actualmente con 7 especialistas.

- La Dra. Isabel Mir es la Jefa del Servicio.
- El Dr. Salvador Pons, es el Tutor de Residentes y a la vez es actualmente miembro de la Comisión nacional de la Especialidad.
- El resto de adjuntos son el Dr. Andreu Maimó, Dra. Araceli Muñoz, Dra. Antònia Fuster, Dr. Zaid Al Nakeeb, Dra. Liliانا Chacon.

Desde el año 2009 el Servicio de Neumología del Hospital Son LLàtzer dispone de la acreditación docente en la formación de 1 Residente /año de dicha especialidad. Actualmente han completado su formación 3 residentes y en la actualidad tenemos otros 3 (R3 – Dr Antonio Albaladejo; R2 Dr Andrés López; y R1 Dra Pilar Gual.)

La coordinadora de enfermería de la planta de Neumología es Laura Pardo

En el gabinete de Neumología (Área de Función Pulmonar – Broncofibroscopia - Técnicas pleurales) se dispone de 4 diplomados en enfermería a tiempo completo (Catalina Morro – Joana Frau – Juana Sánchez y Andrés Melero) y una auxiliar (Pilar Garcia)

En Consultas externas (3) se dispone de la auxiliar Ana Aguirre.

En la Unidad del Sueño se dispone del Técnico en análisis de estudio del sueño Antonio Sánchez.

Por nuestro Servicio también rotan residentes de Medicina Interna, Medicina Familiar y Comunitaria, Medicina Intensiva, Anestesia, Oncología y Hematología dentro de su programa de formación.

Normalmente el residente es asignado a un facultativo del Área, que le indicará la actividad asistencial a realizar, colaborando e intentando haceros partícipes de nuestros conocimientos y experiencias. Durante el periodo se ofrece la posibilidad de adquirir los conocimientos y competencias de los diferentes aspectos de nuestra especialidad.

2-3 Recursos físicos

- A - El servicio dispone de un **área de Despachos** personalizados (4 despachos) situados en la Primera planta, cada médico dispone de una estación de trabajo con ordenador personalizado para realizar su actividad. En dicha zona se realiza
- La asignación diaria de actividad

- Los pases de guardia si hay salida de ellas
- La asistencia diaria
- La discusión de casos clínicos
- Las sesiones formativas del servicio
- Las sesiones Bibliográficas.

B- Planta de Hospitalización: El servicio de Neumología dispone camas de Hospitalización clínica preferentemente en las Plantas 4ª A (en casos de sobrecarga se añade la Planta 3ª C). Tiene asignadas 19 camas. El pase de visita (historia clínica de ingreso, exploración física, interpretación de pruebas clínicas, orientación diagnóstica y decisión terapéutica) y el manejo del paciente hospitalizado se considera primordial en la formación clínica desde el punto de vista neumológico. Numero de altas > a 600/año

C- Unidad de Ventilación Mecánica No invasiva En la planta 4ª A se dispone de 2 habitaciones (409 y 410) asignadas a la Unidad de Ventilación No Invasiva: con diferentes Ventiladores y monitores que permiten el control de los pacientes con insuficiencia respiratoria hipercapnica que lo precisen, así como ingresos programados para adaptación a VMNI. Dicha técnica permite al residente el manejo del paciente crítico - sus indicaciones, control y aplicación. En dichas habitaciones también en ocasiones son asignados pacientes con patología neumológica grave que requieren especial vigilancia

D- Consultas Externas Dispone de tres consultas (55 – 56 y 70) para la valoración ambulatoria de pacientes Neumológicos en sus diferentes vertientes (EPOC grave, EPOC frágil, asma difícil control, nódulo/masa pulmonar, neoplasia pulmonar, infección respiratoria, tos crónica, Bronquiectasias, S Apneas del sueño, Hipoventilación, EPID...). La rotación por consultas es conveniente durante la residencia y obligatoria con responsabilidad a partir de R4.

Se dispone de consulta específicas dedicadas a EPOC frágil (UMEPOC) – Asma grave control difícil – Unidad del sueño – Tabaquismo - Nódulo pulmonar – Diagnóstico rápido de neoplasia pulmonar – Tuberculosis- Enf neuromusculares bajo ventilación...

E- Gabinete de Exploración Función Pulmonar y Test de Esfuerzo. Situados en la 2ª planta, (70 - 71). Se dispone de varias salas y tecnología que permite el estudio funcional completo. Se realizan las siguientes exploraciones: Espirometría simple y forzada; Prueba broncodilatadora; Volúmenes pulmonares por Dilución de N2 y Pletismografía; Transferencia de CO; Gasometría arterial; Test de la marcha de 6 minutos; Prick test a Neumoalergenos, Test de hiperreactividad bronquial con metacolina, Estudio de presiones musculares, Estudio de shunt pulmonar, Test de esfuerzo neumológico...

Durante el tercer año se rota por dicha unidad lo que permite conocer La indicación de las distintas exploraciones, su realización y su análisis e interpretación.

F- Sala de Fibrobroncoscopia y Técnicas Pleurales esta situada en la 2ª planta (Nº): Se dispone de varios videobroncoscopios (Número de Broncoscopia > a 300-año) -. Ecografía torácica y agujas de drenaje y biopsia pleural

Permite durante la rotación (R3-R4) la formación en dichas técnicas

G- Unidad de Estudios del Sueño: Localizada en la planta 4ª A (habitaciones 415 y 416). Se dispone de VideoPolisomnografía - Polisomnografía standar – Poligrafías respiratorias de uso domiciliario y hospitalario.

Dicha unidad dispone de la Acreditación SEPAR de equipo multidisciplinar

La rotación es al final de R2 – se debe conseguir el conocimiento clínico de dicha patología, el análisis e interpretación de los estudios polisomnográficos y las indicaciones terapéuticas correspondientes.

H- Urgencias Nuestro hospital no dispone de guardias de la especialidad de Neumología. Los adjuntos realizan las guardias en planta dentro del área médica y se responsabilizan de la Unidad de Ventilación. Los residentes ver más abajo.

I) Unidad de Control – Educación de pacientes con dispositivos CPAP / Ventiladores no invasivos. Localizada en la consulta 70 – Se realiza el control de los pacientes que utilizan los diferentes sistemas de ventilación. Indicación – ajuste de parámetros ventilatorios - Educación - ajuste de mascarillas...

2-4 Recursos técnicos

El Servicio de Neumología dispone de la tecnología para realizar la mayoría de los estudios que requiere la especialidad

Algunos ejemplos son

- Videobroncofibroscopios Olympus ...
- Ecografo pleural...
- Módulos de estudios de Función pulmonar completo
- Pletismografo
- Gasometro
- Cicloergometro
- Sistemas de ventilación No invasiva

2-5 Material Docente

Como es habitual el Servicio dispone de distintos libros sobre neumología, en formato papel además de un amplio catalogo en formato digital (habitualmente PDF o EPUB) a disposición de los residentes y otros miembros del servicio o médicos rotantes o adjuntos de otros servicios.

- 1- Plataforma online conocida como Bibliosalut y que permite el acceso a búsquedas, artículos, etc y que dada su enorme extensión se recomienda consultar el siguiente link: www.bibliosalut.com
- 2- **BIBLIOTECA SERVICIO DE NEUMOLOGIA** - Ubicada en el servicio.

Tratado de Medicina Interna: Principios de Medicina Interna: Harrison 16 ed.

Libros de Urgencias:

- a. Manual de diagnóstico y terapéutica médica: H 12 de octubre
- b. Manual de protocolos y actuación en Urgencias: Complejo H de Toledo
- c. Manual de Soporte Vital Avanzado del plan nacional de RCP
- d. Manual Washington de terapéutica médica 30 ed.
- e. AEMIR: Actuación en Urgencias: Guia MIR 3ª ed

Tratados de Medicina Respiratoria

- f. Tratado de Neumología: Fishman (3 tomos)
- g. Diagnóstico de Enfermedades del Torx: Frazer... Pare (4 tomos)
- h. Clinical respiratory Medicine: Albert, Spiro...
- i. Enfermedades respiratorias: Ed Carlos Villasante.
- j. Neumología Clínica: Ed Alvarez Sala

- k. Medicina respiratoria: SEPAR 2^a ed.
- l. Evidence Based Respiratory Medicine. P Gibson
- m. Manual de diagnóstico y terapeutica en NML: Neumosur
- n. Atlas Aparato respiratorio: Ars medica (2 tomos)

Fisiologia Pulmonar:

- o. Fisiologia y Biologia respiratoria: Pere Casan...
- p. Monografia: estudio del Funcion respiratoria: 8 tomos
- q. Clinical Blood gases: Malley
- r. Fisiología y fisiopatología respiratoria: West (2 tomos)
- s. Tratado de Insuficiencia Respiratoria SEPAR
- t. Test de Esfuerzo: Wasserman

Tabaquismo:

- u. Tratado de tabaquismo: C Jiménez Ruiz - K Fagerstom. 3 ed.
- v. Manual de Prevención y Tratamiento del tabaquismo: M- Barrueco

Radiología Torácica

- w. Radiología torácica: Felson
- x. Diagnóstico por Imagen del Tórax: J Fernández Cruz...

Patología Infecciosa

- y. Enfermedades Infecciosas. Principios y prácticas: Mandell (2 tomas)
- z. Tratado SEIMC de Enfermedades infecciosas y microbiología clínica: SEIMC
- aa. Respiratory infections. A Torres...
- bb. Respiratory Infections: Niederman..
- cc. Tuberculosis and Non Tb mycobacterial infection: Schlossberg
- dd. Tuberculosis: W Ron,
- ee. Tuberculosis (handbook) L Lutwick
- ff. Tuberculosis: M Rossman
- gg. Clinical Tuberculosis. P Davies: 4º ed

Rehabilitación respiratoria

- hh. Tratado de Rehabilitación Respiratoria: Rosa Guell... SEPAR
- ii. Guidelines for Pulmonary Rehabilitation programas: AACVPR (ATS)

Pleura

- jj. Pleural Disease: R Light.
- kk. Manual neumomadrid de Patología Pleural
- ll. Pleural Diseases: Clinic in Chest Medicine

EPID (aparte tratados generales)

- mm. Surgical Pathology of non-neoplastic Lung disease: Katzenstein...

nn. Pulmonary involvement of systemic autoimmune disease: A. Wells

Enfermedades vasculares

oo. Enf Vasculares pulmonares: AGN Agusti.

pp. Concenso sobre Hipertensin Arterial Pulmonar: SEPAR – SEC

qq. Hipertension pulmonar: Barberá

rr. Hipertension Pulmonar: MA Gómez

Broncoscopia:

ss. Manual de bronscopia: Prakash

tt. Intervencional bronchoscopy: CT Bolliger

uu. Atlas of Flexible Bronchoscopy: P Shah

Ventilación

vv. Concensos clínicos en VMNI: Esquinas

ww. Tratado de ventilación No invasiva (2 tomos). Ed Esquinas

xx. Essential of mechanical ventilation: 2 ed D Hess

EPOC

yy. Chorinc Obstructive Pulmonary Disease: R Stockley (2 tomos)

zz. Enfermedad pulmonary obstructive crónica: A Agustí

aaa. Estrategias terapéuticas en EPOC: M Cazzola..

ASMA

- bbb. Severa Asthma: S Szefler. Vol 159
- ccc. Manual of Asthma Manegement: PO Byrne
- ddd. Asma inducida por Esfuerzo F Drobnic.

Miscelanea

El residente al entrar se le indica que se haga socio de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (**SEPAR**) que le permite tener acceso a todas las Normativas sobre patología respiratoria y todos los manuales sobre procedimientos diagnósticos y terapéuticos de dicha sociedad y de la Euro pea. Se le indica que de forma progresiva los estudios y presenta en sesion las novedades

El residente debe seguir las novedades y dispone de **acceso on-line a las siguiente revistas**

Fondo de la Separ: www.separ.es

Archivos de bronconeumologia. www.archbronconeumol.org

European respiratory Journal: www.ersjournals.com

Revista de la American Thoracic Society

3- Cartera de Servicios

Los ámbitos competenciales de la Neumología y técnicas vinculadas a su ejercicio incluye:

3A- Neumología clínica. requiere una adecuada formación del neumólogo en los siguientes ámbitos:

1- Cuidados intensivos, urgencias y cuidados respiratorios intermedios.–la asistencia crítica a los enfermos respiratorios tiene gran importancia.

El desarrollo de las técnicas de ventilación mecánica no invasora ha impulsado la creación de unidades de cuidados intermedios para el tratamiento de la insuficiencia respiratoria, en las que el neumólogo tiene un papel preponderante.

2- Salas de hospitalización, hospital de día y consultas externas del hospital.–En las salas de hospitalización el neumólogo continúa la atención al paciente ingresado por problemas respiratorios agudos (tanto primarios como secundarios a otros procesos sistémicos, que no requieren vigilancia intensiva) o se encuentran en una situación crónica que precisa ingreso hospitalario.

Los hospitales de día neumológicos y la hospitalización domiciliaria se perfilan como una alternativa eficaz en la evitación de ingresos innecesarios y en la reducción de costes asistenciales.

Las consultas externas del hospital son fundamentales para seguir la evolución de los enfermos neumológicos, una vez que se han dado de alta, así como para estudiar a los pacientes que se remiten desde otros niveles asistenciales para investigar una posible enfermedad respiratoria.

3- Unidades de trastornos respiratorios del sueño.– El neumólogo debe tener los conocimientos necesarios y estar capacitado en la realización e interpretación de las técnicas específicas que se precisan para el diagnóstico y tratamiento de dichas enfermedades.

4- Unidades y consultas de tabaquismo.–El neumólogo debe adquirir un alto nivel de competencia en todo lo relacionado con la prevención, el diagnóstico y el tratamiento del tabaquismo

5- Neumología extrahospitalaria.– tiene la oportunidad de desarrollar un papel activo en la prevención de enfermedades y en la educación sanitaria de la población general.

6- Neumología preventiva, epidemiología y rehabilitación respiratoria.–La acción preventiva ocupa un lugar prominente en la Neumología. El tabaquismo, el control de otros factores de riesgo de las enfermedades respiratorias, particularmente de los relacionados con el ambiente laboral, así como la educación sanitaria, deben extenderse

a la comunidad mediante la participación del neumólogo en estudios epidemiológicos y en campañas de promoción de la salud. En este mismo sentido, también es competencia del neumólogo la prevención de la tuberculosis, así como todos los aspectos epidemiológicos relacionados con esta enfermedad.

3B- Técnicas diagnósticas vinculadas a la Neumología.—Un adecuado ejercicio de la Neumología requiere la utilización de técnicas diagnósticas específicas que todo especialista debe conocer, saber interpretar y, en algunos casos, ejecutar personalmente durante su formación:

1- Técnicas no invasoras.

- a) Radiología y Medicina Nuclear: Radiografía de tórax - TAC torácico – PET Arteriografía pulmonar convencional y digital - Gammagrafía pulmonar - Ecografía torácica.
- b) Cardiológicas: Electrocardiografía. Ecocardiografía cardiaca
- c) Función pulmonar: Espirometría y curvas de flujo-volumen. Pruebas de hipersensibilidad cutánea. Test de provocación bronquial específica e inespecífica. Pletismografía y medición de volúmenes estáticos pulmonares con gases inertes. Estudios fisiopatológicos con nitrógeno, helio y óxido nítrico. Medición de presiones respiratorias (ins-y espiratorias). Pruebas de difusión alveolo-capilar. Distensibilidad pulmonar Test de esfuerzo cardiorespiratorio. Análisis de gases respiratorios en sangre arterial y venosa y cálculo del efecto «shunt» o de cortocircuito o mezcla venosa. Pruebas para la valoración del control de la respiración (presiones inspiratorias de oclusión, patrón respiratorio, sensibilidad de quimiorreceptores y otras).
- d) Polisomnografía, poligrafía cardiorrespiratoria, oximetría, Capnografía.
- e) Manejo de la Ventilación mecánica No Invasora: CPAP, BiPAP y otras modalidades de ventilación
- f) Otras: Inducción del esputo. Técnicas relacionadas con el estudio del tabaquismo. Terapias aerolizadas.

2- Técnicas invasoras

- Toracocentesis (diagnóstica y evacuadora)
- Pleurodesis
- Biopsia pulmonar transparietal.
- Toracoscopia.
- Broncoscopia flexible y sus técnicas complementarias: Biopsia bronquial y transbronquial. Punción-aspiración transbronquial. Lavado broncoalveolar.
- Broncoscopia rígida y sus técnicas complementarias.
- Biopsia pleural cerrada o percutánea.
- Estudios hemodinámicos pulmonares y cateterismo cardíaco derecho.

Puede avanzar en conocimientos de técnicas más avanzadas como la fibrinólisis pleural, Braquiterapia endobronquial - Crioterapia endobronquial - Laserterapia endobronquial - Electrocauterización endobronquial. - Tratamientos endobronquiales fotodinámicos. Colocación de prótesis endobronquiales. Traqueostomía percutánea. Selección, manejo y cambio de cánulas traqueales.

3C- Investigación neumológica.—El neumólogo debe impulsar, desarrollar y colaborar en la investigación, ya sea clínica, experimental o epidemiológica. La investigación permite crear el marco crítico necesario para mantener una calidad asistencial óptima, formar buenos especialistas y promover el progreso de la Neumología en su entorno.

4- Marco legal

- Real Decreto 1146/2006, de 6 de octubre, regula la relación laboral especial de residencia para la formación de especialistas en Ciencias de la Salud
- Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, determina y clasifica las especialidades en Ciencias de la Salud, desarrollando determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada
- Real Decreto 639/2014, de 6 de agosto, por el que se regula la troncalidad, la reespecialización troncal y las áreas de capacitación específica, se establecen las normas aplicables a las pruebas anuales de acceso a plazas de formación y otros aspectos del sistema de formación sanitaria especializada en ciencias de la Salud y se crean y modifican determinados títulos de especialista

PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD

Para desarrollar dichos objetivos se sigue el programa formativo en Neumología elaborado por la comisión nacional de la Especialidad, aprobado por el Ministerio de Sanidad y Política Social y publicado en el Boletín Oficial del Estado del 15 de Septiembre de 2008 (ORDEN SCO/2605/2008, de 1 de septiembre, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Neumología).

5- PROGRAMA FORMATIVO DE LA ESPECIALIDAD

5-1- CRONOGRAMA DE ROTACIONES DEL RESIDENTE DE NEUMOLOGIA

Se ha diseñado un esquema de rotaciones durante los 4 años de residencia, consensuado entre todos los miembros del Servicio y que se ajusta al recomendado por la Comisión Nacional de la Especialidad. El primer año se dedica principalmente a la formación troncal general en Medicina, y posteriormente se recibe la formación específica de la especialidad en las diferentes áreas. Además se contempla la posibilidad de realizar una rotación en otro centro (rotación externa) el cuarto año de la residencia.

El calendario es el siguiente: revisable según circunstancias

	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY O
R 1	NML	NML	CAR	CAR	CAR	MI	MI	MI	MI	MI	MI	RX
R 2	URG	URG	ONC OL	NML	NML	NML	NML	NML	NML	NML	U.SO N	U.SO N
R 3	PFR	PFR	PFR	BFC	BFC	BFC	BFC	UCI	UCI	UCI	UCRI	UCRI
R 4	C TX	C TX	NML	NML	NML	NML	ROT EXT	ROT EXT	TAB/ BFC/ SON/ PFR	TAB/ BFC/ SON/ PFR	NML	NML

NML:	NEUMOLOGÍA
MI:	MEDICINA INTERNA
URG:	URGENCIAS
CAR:	CARDIOLOGIA
RX:	RADIOLOGIA
ONC :	ONCOLOGIA
U.SON:	UNIDAD DEL SUEÑO
BFC:	BRONCOFIBROSCOPIA
C TX:	CIRUGIA TORACICA
UCI:	UNIDAD DE INTENSIVOS
PFR:	PRUEBAS DE FUNCION PULMONAR
UCRI:	UNIDAD DE CUIDADOS RESPIRATORIOS INTERMEDIOS - VENTILACION NO INVASIVA. SEMICRITICOS de NEUMOLOGIA
TAB:	CONSULTAS DE TABAQUISMO
ROTEXT	ROTACION EXTERNA

Durante el 4º año el residente rotará por las siguientes 2 unidades

- a) **CONSULTAS EXTERNAS DE NEUMOLOGIA** asumiendo responsabilidad progresiva
- b) **CONSULTAS DE TABAQUISMO.** .–El neumólogo debe adquirir un alto nivel de competencia en todo lo relacionado con la prevención, el diagnóstico y el tratamiento del tabaquismo. Las consultas especializadas de tabaquismo y con un nivel de complejidad mayor, las unidades de tabaquismo insertas en los servicios de Neumología, son las estructuras adecuadas para desarrollar la asistencia, la docencia y la investigación en esta área.

5-2 - PLAN FORMATIVO PRIMER AÑO DE RESIDENCIA - R1

Rotaciones

Servicio/Sección	Duración
Neumología	2 meses
Cardiología	3 meses
Medicina Interna e Infecciosas	6 meses
Radiología	1 mes

Primer año de residencia. Durante el período de rotación por medicina interna y especialidades médicas, el residente de Neumología debe:

- Profundizar, mediante el estudio tutorizado, en el conocimiento de las enfermedades más relevantes del área de la medicina interna, particularmente en las que concurren más frecuentemente en el paciente con enfermedades respiratorias.
- Observar y manejar directamente pacientes que padecen enfermedades muy diversas y variadas de alta prevalencia.
- Profundizar en los aspectos relacionados con la entrevista clínica y la realización de una historia clínica y una exploración física completa y detallada, siendo capaz de identificar problemas clínicos y de planificar actitudes diagnósticas y terapéuticas encaminadas a su resolución
- Familiarizarse con los procedimientos diagnósticos de uso más frecuente y conocer sus indicaciones, contraindicaciones y complicaciones potenciales, sabiendo interpretar con facilidad los resultados obtenidos de dichos procedimientos.
- Saber como debe seguirse la evolución de los pacientes y profundizar en el conocimiento de la historia natural de las enfermedades.
- Desarrollar habilidades en la comunicación interpersonal con los pacientes, incluyendo los ancianos y sus familiares, de forma que, al final del primer año, el residente debe ser capaz de realizar informes clínicos completos.

Al terminar este período, el residente debe haber atendido con tutela directa, al menos, a 300 pacientes hospitalizados. Todas las actividades, incluida la atención urgente a los pacientes, deben llevarse a cabo directamente por el residente bajo la supervisión del tutor correspondiente

- a) Historias clínicas de pacientes hospitalizados: 300.
- b) Guardias de presencia física: 5 al mes,.

5-3- PLAN FORMATIVO SEGUNDO AÑO DE RESIDENCIA – R2

Rotaciones

Servicio/Sección	Duración
Urgencias	2 meses
Oncología	1 mes
Neumología	7 meses
Unidad del sueño	2 meses

- Manejo general (tutorizado) de las enfermedades respiratorias más relevantes.
- Practicar correctamente las técnicas de resucitación vital avanzada
- Adquirir habilidades para interpretar las técnicas de imagen.
- Identificar problemas clínicos respiratorios y planificar actitudes diagnósticas y terapéuticas encaminadas a su resolución
- Familiarizarse con la evolución clínica, los procedimientos diagnósticos respiratorios y las complicaciones potenciales, de los enfermos hospitalizados
- El médico residente de Neumología debe conocer los fundamentos, la metodología, las indicaciones, la sensibilidad, la especificidad, los riesgos, las complicaciones potenciales, el coste y la rentabilidad de los distintos procedimientos diagnósticos y terapéuticos que debe aprender a practicar con pericia.
- Ser capaz de interpretar Los estudios poligráficos, cardiorrespiratorios y polisomnográficos como técnicas dirigidas, exclusivamente, al diagnóstico, y al tratamiento de las apneas obstructivas del sueño y demás trastornos respiratorios del sueño

Al terminar este período, el residente debe haber atendido con tutela directa, al menos, a 300 pacientes hospitalizados. Todas las actividades, incluida la atención urgente a los pacientes, deben llevarse a cabo directamente por el residente bajo la supervisión del tutor correspondiente

- Interpretación de radiografías simples de tórax: 800.
- Interpretación de tomografías computarizadas torácicas: 100.
- Historias clínicas de pacientes hospitalizados: 200.
- Informes de alta de pacientes hospitalizados: 200.
- Interpretación de polisomnografías y/o poligrafías cardiorrespiratorias: 50
- Guardias de presencia física: 5 al mes, atendiendo a enfermos urgentes.

5-4- PLAN FORMATIVO TERCER AÑO DE RESIDENCIA – R 3

Rotaciones

Servicio/Sección	Duración
Unidad Funcion Pulmonar	3 meses
Broncoscopia y técnicas	4 meses
UCI	3 meses
UCRI	2 meses

Tercer año de residencia:

- Iniciarse en el manejo de las técnicas endoscópicas debiendo capacitarse para realizar las técnicas instrumentales básicas
- Conocer las técnicas relacionadas con la patología pleural
- Conocimiento de la realización e interpretación de las diferentes pruebas del estudio de la función respiratoria. Las pruebas de función respiratoria para la evaluación de la mecánica respiratoria y el intercambio pulmonar de gases, incluyendo la espirometría, las curvas flujo-volumen, los volúmenes pulmonares (por pletismografía o por dilución de gases), las pruebas de difusión alveolo-capilar de gases, la distensibilidad pulmonar, la distribución de la ventilación, las resistencias de la vía aérea, el análisis de los gases respiratorios, la ergometría respiratoria, los test de ejercicio, la medición de las presiones respiratorias, la valoración del control de la respiración
- Los estudios de provocación bronquial específica e inespecífica, las pruebas de sensibilización cutánea y, en general, los procedimientos inmunológicos relacionados con la hipersensibilidad respiratoria.
- Adquirir experiencia del manejo del paciente crítico por la Unidad de Intensivos. Técnica de Intubación orotraqueal – manejo de la Ventilación invasora –vías centrales...
- Conocimiento de las indicaciones de cirugía torácica y de las técnicas de estudio previo
- La fisioterapia respiratoria
- La oxigenoterapia, la aerosolterapia y el manejo de los respiradores

Al terminar este período, el residente debe haber realizado, con tutela directa, al menos

- a) Fibrobroncoscopias con técnicas instrumentales asociadas: 100
- b) Toracocentesis 50- Biopsias pleurales transparietales: 10.
- c) Espirometrías y/o curvas de flujo-volumen: 600.
- d) Estudio volúmenes pulmonares , Pletismografías: 20.

- e) Difusión de gases respiratorios: 40
- f) Punciones arteriales: 60.
- g) Provocaciones bronquiales inespecíficas: 20.
- h) Pruebas de esfuerzo respiratorias: 10.
- i) Guardias de presencia física: 5 al mes, en Medicina interna y urgencias, si bien, durante la rotación por la unidad de cuidados intensivos las guardias se harán en esa unidad.
- j) Técnicas inherentes a Unidad de Intensivos: Técnica de Intubación orotraqueal – manejo de la Ventilación invasora – técnicas de destete - vías centrales...

5-5 - PLAN FORMATIVO CUARTO AÑO DE RESIDENCIA – R4

Rotaciones

<i>Servicio/Sección</i>	<i>Duración</i>
Cirugia Torácica	2 meses
Neumología	6 meses
Rotacion externa	2 meses
Rotacion interna	2 meses

Cuarto año de residencia

Los objetivos de este último año son similares al 2º y 3º año pero con un mayor grado de responsabilidad, siendo máxima en el paciente ingresado y aumentando los conocimientos en el manejo de la ventilación no invasora – la responsabilidad de la Consulta externa – Unidad de tabaquismo...

- a) Asistencia a pacientes con ventilación mecánica no invasora: 80.
- b) Asistencia a pacientes ambulatorios: 500.
- c) Historias clínicas de pacientes hospitalizados: 200.
- d) Informes de alta de pacientes hospitalizados: 200
- e) Participación como ayudante en cateterizaciones de la arteria pulmonar: 5
- f) Guardias de presencia física: 5 al mes, en Medicina interna y urgencias, si bien, durante la rotación por la UVIR las guardias se harán en esa unidad.
- g) Participar en programas de prevención, promoción de la salud y educación sanitaria de los pacientes, de sus familiares y de la comunidad-
- h) Las técnicas relacionadas con la deshabituación tabáquica : 30

i) Participación como ayudante en intervenciones quirúrgicas torácica y drenaje pleural :
10

Para desarrollar todo su programa formativo existe la posibilidad de realizar **ROTACIONES EXTERNAS** en el cuarto año, en centros de prestigio donde se aprenden aspectos avanzados de la especialidad como : Trasplante de pulmón - Unidad de Hipertensión pulmonar - broncoscopia intervencionista...

La unidad docente podrá adaptar la distribución de las rotaciones obligatorias de segundo y tercer año y las opcionales de cuarto que se citan en los apartados correspondientes, a las características y circunstancias concretas de cada unidad docente

5-6 Rotaciones Externas:

Se consideran rotaciones externas los periodos formativos, autorizados por el órgano competente de la correspondiente comunidad autónoma, que se lleven a cabo en centros o dispositivos no previstos en el programa de formación ni en la acreditación otorgada al centro o unidad docente.

Se fomentan las rotaciones externas en hospitales nacionales o extranjeros de reconocido prestigio, preferentemente acreditados, tras propuesta del tutor y con el consentimiento del Hospital receptor, del Jefe de Servicio, Comisión de Docencia, Dirección General de Salud Pública e IB-Salut.

La autorización de rotaciones externas requerirá el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- Haber realizado los cursos obligatorios asignados, tanto del plan de formación transversal como de la especialidad, y no estar pendiente de ninguna recuperación del programa de rotaciones.
- Ser propuestas por el tutor a la comisión de docencia con especificación de los objetivos que se pretenden, referidos a la ampliación de conocimientos o al aprendizaje de técnicas no practicadas en el centro o unidad y que, según el programa de formación, son necesarias o complementarias del mismo.
- Que se realicen preferentemente en centros acreditados para la docencia o en centros nacionales o extranjeros de reconocido prestigio.
- No podrá superar cuatro meses continuados dentro de cada periodo de evaluación anual, ni 12 meses en el conjunto del periodo formativo de la especialidad de que se trate.
- Que la gerencia del centro de origen se comprometa expresamente a continuar abonando al residente la totalidad de sus retribuciones, incluidas las derivadas de la atención continuada que realice durante la rotación externa.

- Que la comisión de docencia de destino manifieste expresamente su conformidad, a cuyos efectos se tendrán en cuenta las posibilidades docentes del dispositivo donde se realice la rotación.

Resumen final de residencia:

Al finalizar su periodo formativo, el residente de Neumología debe estar plenamente capacitado para el ejercicio competente e independiente de la especialidad y, por consiguiente, ha de ser un médico experto en los aspectos que se indican a continuación:

- a) La atención integral del paciente con una enfermedad respiratoria, tanto en régimen ambulatorio como de hospitalización.
- b) El tratamiento de los pacientes con una insuficiencia respiratoria aguda grave que requieran cuidados intermedios e intensivos.
- c) La atención integral al individuo fumador.
- d) La interpretación de una radiografía simple y de una tomografía computarizada de tórax.
- e) La realización e interpretación de las diversas pruebas de función respiratoria.
- f) La realización e interpretación de las pruebas de esfuerzo convencionales.
- g) La realización e interpretación de estudios polisomnográficos y poligráficos cardiorrespiratorios.
- h) La ejecución de toracocentesis - ecografía pleural y de biopsia pleural.
- i) La ejecución de fibrobroncoscopia y de los procedimientos asociados a esta técnica.

6- GUARDIAS

Las guardias son Obligatorias y se consideran elemento muy importante en la formación y evaluación de la residencia

El máximo de horas de guardia en la CC.AA. Illes Balears es de 87 horas mensuales, con computo semestral, sin posibilidad de realización o recuperación de guardias en el mes de vacaciones

Organización de las Guardias de los Residentes de Neumología del Hospital Son Llàtzer por año.

- R1: Realizará 4- 5 guardias al mes (3 laborables de 17 horas y 2 festivos de 24 horas). Su ubicación será en el área del Servicio de Urgencias. Preferentemente los primeros 6 meses en el área de TRIAJE (nivel 1), y posteriormente en el área de BOXES (nivel 2). El objetivo es conseguir una formación médica general en el manejo de las urgencias
- R2: Realizará 4- 5 guardias al mes (3 laborables de 17 hora y 2 festivos de 24 horas). Su ubicación durante las guardias del Servicio de Urgencias será el área de BOXES (nivel 2). El fin es formarse en patología más compleja y desarrollar principalmente una formación en patología neumológica urgente.
- R3: Realizará 4- 5 guardias al mes: dos de las cuales se realizarán en el Servicio de Urgencias (1 laborable de 17 y 1 festivo de 24 horas) y tres en Planta del AREA MEDICA DE HOSPITALIZACION (2 laborables de 17 horas, 1 festivo de 24 horas). Su ubicación durante las guardias del Servicio de Urgencias será el área de BOXES (nivel 2). Su trabajo en Planta será atender de primera llamada a los pacientes ingresados, y asumirá responsabilidad progresiva en el enfoque de los pacientes ingresados en Neumología y en el manejo de la ventilación no invasiva.
- Durante la rotación por la Unidad de Intensivos (HSSL) las guardias se realizarán en dicha Unidad
- Durante la rotación en la UCRI_ (Unidad de Ventilación No Invasiva en el Servicio de Neumología del H.U. Son Espases de Palma (2 meses), las guardias se realizarán en dicha Unidad (5 al mes: 3 laborables y 2 festivos) habiendose obtenido la conformidad de dicho servicio
- R4: Realizará 4- 5 guardias al mes: dos de las cuales se realizarán en el Servicio de Urgencias (1 laborable de 17 y 1 festivo de 24 horas) y tres en Planta del AREA MEDICA DE HOSPITALIZACION (2 laborables de 17 horas, 1 festivo de 24 horas). Su ubicación durante las guardias del Servicio de Urgencias será el área de

BOXES (nivel 2). Su trabajo en Planta será atender de primera llamada a los pacientes ingresados, y asumirá la responsabilidad progresiva en el enfoque de los pacientes ingresados en Neumología y en el manejo de la ventilación no invasiva.

Durante la Rotación en Cirugía torácica en el H.U. Son Espases de Palma (2 meses), las guardias se seguirán realizando en el H. Son Llàtzer

En el momento actual en nuestro Hospital, no se realizan guardias específicas de Neumología, sino que las guardias de planta están dentro de las guardias de Medicina Interna. No obstante se plantea la posibilidad siguiendo las directrices del plan de formación y de acuerdo con gerencia, de realizar el último año de la especialidad, guardias de Neumología en el H.U. Son Espases.

7- PLAN TRASNVERSAL COMUN

Son cursos básicos a realizar por todos los residentes en formación, de todos los centros hospitalarios. Están divididos en módulos, y entre paréntesis figuran las horas de duración, y el año de residencia en el que realizar el curso.

Abarcan distintos aspectos formativos en diferentes areas con adquisición de competencias

- Asistenciales: Implicaciones Legales de los Especialistas Internos Residentes. Habilidades de comunicación- Entrevista clínica - Protección radiológica – Bioética y curas paliativas.
- INVESTIGACIÓN: Metodología de la investigación y lectura crítica de artículos. Búsqueda bibliográfica.
- CALIDAD. Curso de Introducción a la Calidad y Seguridad del Paciente

Plan Transversal Común de Formación por año de residencia es el siguiente :

R1	Implicaciones legales EIR(4h) Protección Radiológica(6h) Entrevista Clínica (16h) Búsqueda Bibliográfica(3h)
R2	Introducción a la Calidad(12h) Seguridad del Paciente (8h) Introducción a la bioética (8h)y Bioética aplicada a Cuidados Paliativos(2h)

R3 Metodología de la Investigación.
Lectura Crítica de Artículos (4h)

Antes finalizar residencia Soporte Vital Avanzado

PLAN TRANSVERSAL COMUN (a partir de la promoción 2012)

	Mayo	Resto año docente
R1	Implicaciones legales EIR(4h)	Protección Radiológica(6h)* Entrevista Clínica (16h)** Búsqueda Bibliográfica(3h)
R2		Introducción a la Calidad(12h) Seguridad del Paciente (8h) Introducción a la bioética(8h)y Bioética aplicada a Cuidados Paliativos(2h)
R3		Metodología de la Investigación. Lectura Crítica de Artículos (4h)
Antes finalizar residencia		Soporte Vital Avanzado***

8- OTRAS ACTIVIDADES

8A - DOCENTES

El médico residente debe durante toda su formación :

- Asistir a las sesiones clínicas generales del hospital.
- Hacer presentaciones en las sesiones clínicas de los servicios por los que esté rotando.
Se aconseja con periodicidad semanal
- Asistir a las actividades formativas programadas por la Comisión de Docencia.
- Comentar críticamente, en las sesiones bibliográficas correspondientes, los trabajos publicados en revistas científicas y nacionales e internacionales.
- Comenzar y continuar el programa de doctorado.
- Mejorar su nivel de lengua inglesa
 - Participar en la elaboración de comunicaciones científicas a congresos de la especialidad (locales, autonómicos y nacionales de la especialidad.)
- Colaborar en la publicación de trabajos científicos elaborados en el servicio o unidad docente.
- Iniciar, bajo la tutela y orientación correspondiente, una línea de investigación o incorporarse a una ya en desarrollo en su centro, que quizás puede constituir su proyecto de tesis doctoral.
- Asistir a cursos de formación continuada acreditados y a reuniones y congresos organizados por las sociedades científicas correspondientes (autonómicas , nacionales e internacionales).
- Opcionalmente, realizar una rotación en un centro extranjero de habla inglesa para completar alguno de los objetivos de su programa de formación.
- Formación en protección radiológica: .-Los residentes deberán adquirir de conformidad con lo establecido en la legislación vigente, conocimientos básicos en protección radiológica ajustados a lo previsto en la Guía Europea «Protección Radiológica 116»,

8B- ASISTENCIA A CONGRESOS Y CURSOS NACIONALES

Los propios de la especialidad, potenciando y favoreciendo la participación en ponencias y comunicaciones.

Especial interés en:

- Reunión anual de la Sociedad Española de Neumología (SEPAR): Acudirá cada año a la reunión anual de la SEPAR asistiendo al curso formativo de Residentes
- Reunión específica formativa de Residentes de la SEPAR anual en fecha distinta a la anterior

- Reuniones varias de la Associació Il·lenca de Respiratori AIRE) - Sociedad Balear de Neumología
- En lo posible asistencia al curso formativo del Vall d,Hebron y a Cursos formativos de ventilación y sueño
- Curso formativo en Tabaquismo

8C- ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN

.-El neumólogo debe impulsar, desarrollar y colaborar en la investigación, ya sea clínica, experimental o epidemiológica. La investigación permite crear el marco crítico necesario para mantener una calidad asistencial óptima, formar buenos especialistas y promover el progreso de la Neumología en su entorno

9- Evaluación:

El seguimiento y calificación del proceso formativo se llevará a cabo mediante las evaluaciones. Estas serán de distintos tipos: formativa, anual y final.

La evaluación formativa:

Consiste en el seguimiento del proceso de aprendizaje del residente, permitiendo evaluar el progreso en el aprendizaje, y medir la competencia adquirida en relación con los objetivos establecidos en el programa e identificar las áreas y competencias susceptibles de mejora. Los instrumentos de la evaluación formativa serán:

a) **Entrevistas entre tutor y residente:** la entrevista será de carácter estructurado y pactado. Se realizarán, un mínimo de 4 por año y se realizarán en momentos adecuados, normalmente al final de cada rotación, coincidiendo con la revisión de la evaluación. Ello permitirá valorar los avances y déficits y posibilitar la incorporación al proceso de medidas de mejora. Las entrevistas se registrarán en el documento autorizado por la comisión de docencia a tal efecto.

b) **El libro del residente o equivalente:** es el instrumento en el que se registran las actividades que realiza cada residente durante su período formativo. Con estos instrumentos el tutor, cumplimentará informes de evaluación formativa. Los mencionados informes se incorporarán al expediente personal de cada especialista en formación que custodia la comisión de docencia.

La evaluación anual.

La evaluación anual tiene la finalidad de calificar los conocimientos, habilidades y actitudes de cada residente al finalizar cada uno de los años que integran el programa formativo. La evaluación anual se llevara a cabo por los comités de evaluación. Estos trasladarán los resultados de la evaluación anual a la comisión de docencia para su notificación oficial a los residentes, que se realizará en el tablón de anuncios, pudiéndose realizarse, además, por otros medios.

El instrumento básico para realizar la evaluación anual es el informe anual elaborado por el tutor que contiene:

- a) Informes de evaluación formativa, incluyendo los informes de las rotaciones
- b) Informes de evaluación de rotaciones externas.
- c) Informes que se soliciten de los jefes de las distintas unidades asistenciales integradas en la unidad docente de la especialidad en la que se esté formando el residente.
- d) Otras valoraciones si procede.

Evaluación final del periodo de residencia

La evaluación final tiene como objeto verificar que el nivel de competencias adquirido por el residente durante todo el periodo de residencia le permite acceder al título de especialista. El comité de evaluación, a la vista del expediente completo de todo el periodo de residencia, levantará acta. No podrá evaluarse negativamente a aquellos especialistas en formación que hayan obtenido una evaluación positiva en todos los años del período de residencia. Cuando la evaluación final sea negativa, el residente podrá solicitar su revisión ante la comisión nacional de la especialidad que procederá a la realización de una prueba. Los comités de evaluación trasladarán la evaluación final a la comisión de docencia que las publicará en su tablón de anuncios. Finalmente el presidente de la comisión de docencia remitirá al Registro Nacional de Especialistas en Formación las evaluaciones finales y las solicitudes de revisión de las mismas.

Calificaciones de la evaluación anual y final

Las calificaciones que el residente puede obtener en las evaluaciones anual y final podrán ser:

- Positiva: suficiente, destacado o excelente.
- Negativa:
 - no apto por deficiencias relevantes no recuperables.
 - no apto por deficiencias relevantes recuperables
 - no apto por haber quedado suspendido el contrato de trabajo por un tiempo superior al 25% del tiempo de formación el curso de que se trate.

Calificaciones de la evaluación anual y final

Las calificaciones que el residente puede obtener en las evaluaciones anual y final podrán ser:

- Positiva: suficiente, destacado o excelente.
- Negativa:
 - no apto por deficiencias relevantes no recuperables.
 - no apto por deficiencias relevantes recuperables
 - no apto por haber quedado suspendido el contrato de trabajo por un tiempo superior al 25% del tiempo de formación el curso de que se trate.

10-PERIODICIDAD DE REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN

Cuando se produzcan cambios relevantes o como mínimo de forma anual, concretamente antes de su publicación en el área de comunicación de la comisión de docencia.