

ITINERARIO FORMATIVO

SERVICIO DE NEUROFISIOLOGIA CLÍNICA



Última actualización: Enero 2020

ÍNDICE

	Página
1. Introducción y objetivo _____	3
2. Definición de la Especialidad _____	3
3. Características del Servicio _____	5
4. Objetivos y Competencias _____	9
5. Rotaciones _____	10
6. Guardias _____	11
7. Actividades docentes _____	11
8. Tutoría y Supervisión _____	12
9. Evaluación del Residente _____	13
10. Anexos	
– Anexo I: Sesiones Clínicas Generales y Seminarios de Residentes ___	21
– Anexo II: Documentos de la Comisión de Docencia _____	24

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO

El objetivo de la presente Guía es adaptar el Programa Oficial de la Especialidad (POE) al contexto de la Unidad Docente, de acuerdo al RD 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 (BOE 21 febrero 2008).

2. DEFINICIÓN DE LA ESPECIALIDAD

La neurofisiología clínica se define como una especialidad médica que se fundamenta en los conocimientos de las neurociencias básicas.

Tiene como objetivo la exploración funcional del sistema nervioso, utilizando las técnicas de electroencefalografía, de electromiografía, de polisomnografía, de potenciales evocados, de magnetoencefalografía, así como de neuromodulación, con fines diagnósticos, pronósticos y terapéuticos. Por tanto, esta especialidad comprende el estudio, la valoración y modificación funcional del sistema nervioso (central y periférico), y de los órganos de los sentidos y musculares tanto en condiciones normales como patológicas.

El campo de acción de la neurofisiología clínica, sin perjuicio de las competencias de otras especialidades, abarca todas las patologías del sistema nervioso. La afectación primaria o secundaria del sistema nervioso está incluida en las áreas de actuación de la mayoría de las especialidades médicas y quirúrgicas (pediatría, traumatología, neurología, neurocirugía, psiquiatría, reumatología, neumología, medicina interna, rehabilitación, otorrinolaringología, oftalmología, medicina intensiva, medicina legal, medicina del trabajo, etc.), por lo que todas ellas precisan exploraciones neurofisiológicas, que confiere a la neurofisiología clínica el carácter de servicio central, que asimismo contribuye en la investigación médica de todas las áreas con las que está relacionada.

Denominación oficial de la especialidad y requisitos de titulación:

Neurofisiología Clínica.

Duración: 4 años.

Estudios previos: Licenciado/Grado en Medicina

Datos históricos de la especialidad:

La neurofisiología clínica (NFC) es una especialidad médica con larga tradición en España. Se inicia en 1937, en Burgos, con la puesta en marcha del primer electroencefalógrafo para el soporte diagnóstico neuroquirúrgico.

En la década de los 40 surgen unidades asistenciales específicas de electroencefalografía, bajo la responsabilidad de profesionales con plena dedicación y a las que se incorporaron progresivamente las nuevas técnicas neurofisiológicas que iban surgiendo, tales como la electromiografía, los estudios polisomnográficos, los potenciales evocados visuales, auditivos y somatosensoriales, la cartografía cerebral, la estimulación magnética, etc.

El comienzo de la neurofisiología clínica como especialidad independiente data de la década de los años cincuenta en los países del norte de Europa (Suecia, Dinamarca, Finlandia, Reino Unido, etc.).

La Sociedad Española de Neurofisiología Clínica es miembro fundador de la Federación Internacional de Sociedades de Electroencefalografía y Neurofisiología Clínica, creada en el año 1947.

En 1949 ya existían nueve unidades de electroencefalografía en la asistencia pública entre Madrid y Barcelona, ubicadas en hospitales y ambulatorios. A partir de 1953 están presentes como unidades o departamentos de electroencefalografía en los hospitales clínicos de Barcelona, Madrid, Pamplona y Santiago de Compostela, entre otros, impartándose programas de formación en la materia y cursos monográficos de doctorado. En 1956, el entonces Instituto Nacional de Previsión crea en su red asistencial plazas por oposición de especialistas en esta disciplina en Barcelona, Bilbao, Granada, La Coruña, Madrid, Sevilla, Valencia y Zaragoza.

En el año 1977, los hospitales de la red sanitaria pública (128) tenían servicios centrales de neurofisiología clínica, así como en algunos ambulatorios de especialidades.

Esta evolución se ha plasmado en la creación y consolidación de la neurofisiología clínica como especialidad médica independiente en las distintas disposiciones que a lo largo del tiempo han regulado las especialidades médicas, en primer lugar, a través de Real Decreto 2015/1978, posteriormente, mediante el Real Decreto 127/1984 y actualmente, a través del 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 especializada, en cuyo anexo I, apartado 1, aparece relacionada la neurofisiología clínica junto con las demás especialidades médicas actualmente existentes.

Este programa formativo es de características similares a los de otros países europeos en los que la neurofisiología clínica tiene rango de especialidad médica (Dinamarca, Finlandia, Noruega, Reino Unido, Suecia) por lo que figura incluida como tal en la Directiva 2005/36/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de septiembre de 2005, relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales.

3. CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO

a) ESTRUCTURA Y RECURSOS FÍSICOS

El Servicio de Neurofisiología Clínica se encuentra ubicado en la primera planta en la zona de consultas externas. Contamos con las siguientes salas:

- 2 salas de Vídeo-Electroencefalografía dotadas con un equipo de Vídeo-EEG en cada una.
- 1 sala para estudios de Vídeo-Polisomnografía y Vídeo-EEG prolongado dotada con una sala con una cama para el paciente, y otra sala adyacente comunicada mediante una ventana donde se ubica el equipo de revisión de Vídeo-Polisomnografía, junto con otro equipo de lectura de Vídeo-EEG en el que se pueden supervisar los estudios que se están realizando. También disponemos en esta sala de todo el material y parte de los equipos de monitorización intraoperatoria y material fungible, y sábanas y demás material que se utiliza a diario.
- 3 salas polivalentes para la realización de estudios de electromiografía (EMG), potenciales evocados, estimulación magnética transcraneal y termotest. Dos de esas salas también tienen un equipo de lectura de electroencefalografía desde las que se supervisan los estudios de Vídeo-EEG, Vídeo-Polisomnografía o Vídeo-EEG prolongado que se realizan en las otras salas.
- 1 sala con un equipo antiguo de electrorretinograma y termotest, donde los residentes pueden también hacer informes o prepararse los casos de los pacientes que tenemos que estudiar.
- 1 sala para secretaría.
- 1 sala para dar la información del programa ADAPTA-TEA a las familias y los pacientes.

b) RECURSOS HUMANOS

Médicos adjuntos:

- Jefe de Servicio: Dr. Carlos Jiménez Ortiz (Jefe de Neurología)
- Responsable de Servicio en funciones: Dr. Luis Fernando López Pájaro
- Tutora de residentes: Dra. María Esperanza Marín Serrano
- Adjuntos:
 - Dr. Alberto Ignacio Pérez De Vargas Martíne
 - Dr. Edwin Eduardo Ebrat Mancilla
 - Dra. Marta Vaquero Martínez.

Residentes: Se incorpora un residente por año

Enfermería con función principal de técnico de Neurofisiología Clínica:

- Dolores Canales López
- Isabel Mayoral Fernández
- Mónica Martín Gómez

Auxiliares de enfermería:

- María Luisa Cazorla Sánchez-Pobre
- María Ángeles Gallego Marcuello
- María Victoria Ordiera González

Administrativo:

- María del Mar Cerezo Novillo.

c) RECURSOS ASISTENCIALES

Los estudios que realizamos en nuestro servicio están orientados principalmente al diagnóstico de alteraciones funcionales del sistema neuromuscular. Técnicas que estamos realizando en la actualidad en pacientes citados (ambulantes) y en pacientes ingresados o en urgencias tanto en edad pediátrica como en adultos:

a) Electroencefalografía y polisomnografía:

- Electroencefalograma (EEG) convencional.
- EEG poligráfico
- Vídeo-EEG
- Vídeo-EEG poligráfico
- Vídeo-EEG poligráfico de siesta diurna corta (menos de 1 hora de duración)
- Vídeo-EEG o Vídeo-EEG poligráfico de siesta diurna de media mañana o de toda la mañana de duración.
- Vídeo-Polisomnografía diurna
- Test de latencias múltiples de sueño.

b) Electromiografía:

- Electromiografía y electroneurografía básica
- Análisis de potenciales de unidad motora
- Estudio de alteraciones de la transmisión neuromuscular (estimulación nerviosa repetitiva y Jitter o estudio de fibra simple)
- Onda F
- Reflejo H
- Reflejo de parpadeo
- Estudios especiales, por ejemplo de sueño pélvico.
- Respuesta simpático-cutánea.

- Reflejo Bulbocavernoso.
- Estudios especiales con otorrinolaringología para el nervio laríngeo y administración de toxina botulínica guiada con EMG.
- Estudios de nervio frénico para trasplante pulmonar y otras patologías.

c) Potenciales evocados:

- Potenciales evocados visuales (con estímulo de patrón y de flash)
- Potenciales evocados somatosensoriales (de nervio mediano y tibial principalmente, aunque también de cualquier otro nervio, como el nervio femorocutáneo o pudendo)
- Potenciales evocados auditivos de tronco del encéfalo.

d) Termotest

e) Estimulación magnética transcraneal para estudio de la integridad de la vía piramidal y el tiempo de conducción motora central.

f) Monitorización neurofisiológica intraoperatoria con el servicio de Neurocirugía en cirugías de tumores cerebrales, medulares, de ángulo ponto-cerebeloso, fracturas y aplastamientos vertebrales y otras cirugías que puedan poner en peligro la integridad del sistema nervioso.

Recientemente hemos empezado a monitorizar la integridad del nervio frénico en los trasplantes de pulmón y en algunas cirugías del Servicio de Cirugía Torácica en las que se pueda dañar el nervio frénico, como en cirugía de timomas. Se podría trabajar también con otros servicios peticionarios de monitorización intraoperatoria.

Además de los estudios que estamos realizando ya en la actualidad, nos gustaría y sería posible desarrollar en un futuro las siguientes técnicas:

- Monitorización Vídeo-EEG prolongada para estudio de epilepsia.
- Estudios Vídeo-polisomnográficos nocturnos para valoración de trastornos del sueño.
- Consulta de sueño.
- Monitorización neurofisiológica intraoperatoria para apoyo en cirugías que puedan producir un potencial daño en el sistema nervioso central o periférico con otros Servicios con los que aún no trabajamos (traumatología, radiología intervencionista, cirugía vascular, cirugía general, otorrinolaringología, etc.)
- Electrorretinogramas/Electrooculogramas.
- Potenciales evocados cognitivos.
- Estimulación magnética transcraneal repetitiva.

d) RECURSOS ORGANIZATIVOS

En la actualidad sólo damos servicio de 8:00 h a 15:00 h. de lunes a viernes.
Hasta marzo del 2013 también dábamos servicio de EEG de 15:00h a 8:00h de lunes a viernes, y las 24 horas los fines de semana y festivos durante las guardias localizadas de adjuntos, para diagnóstico de sospecha de muerte encefálica, y otras situaciones como para valoración del coma, bajo nivel de consciencia y sospecha de estados de mal epiléptico convulsivo o no convulsivo con mala respuesta al tratamiento entre otros.

e) RECURSOS DOCENTES Y DE INVESTIGACIÓN

Se colabora desde hace años con otros servicios en proyectos de investigación. Con el servicio que más colaboramos es con el Servicio de Neurocirugía, con el que ya hemos realizado 6 proyectos de investigación de tipo FIS y de otros tipos, en relación con el trasplante de células madre en casos de lesiones medulares y cerebrales.

También hemos colaborado en un proyecto de investigación sobre el Síndrome de Angelman con los Servicios de Neuropediatría, Psiquiatría pediátrica y Farmacología Clínica. Y recientemente hemos empezado a colaborar en proyectos de investigación con el Servicio de Cirugía Torácica.

Procuramos presentar comunicaciones a congresos, al menos una anual, y nos han concedido 2 premios al mejor caso clínico en 2 congresos nacionales.

Impartimos docencia a nuestros residentes, pero también a los estudiantes de 4º de Medicina de la U.A.M. y a residentes de otras especialidades (Neurología, Rehabilitación, Psiquiatría...). Los residentes siempre están con un adjunto del servicio, viendo cómo realizamos las distintas pruebas y nos ayudan en mayor o menor medida según el tiempo de rotación.

4. OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

- **Objetivos definidos:** Consultar el programa oficial de la especialidad (Orden SCO/2617/2008, de 1 de septiembre)
- **Objetivos adaptados:** A continuación exponemos brevemente lo que se espera que consiga el residente en cada año de residencia.

Primer año (R1)

Objetivos: que adquiera conocimientos clínicos básicos y generales tanto de la patología que podría encontrar en pacientes que acuden a urgencias, como de los pacientes que se encuentran ingresados o en las consultas de algunas de las especialidades que más estudios nos demandan, tales son: Neurología, Neuropediatría, Medicina Interna y Urgencias.

Estas rotaciones le permitirán, además de adquirir conocimientos teórico-prácticos de cada especialidad, entender las necesidades que otros compañeros médicos pueden demandarnos como neurofisiólogos, y saber así responder mejor a lo que nos soliciten como Servicio Central, comprendiendo también las prioridades o urgencia de algunos casos.

Actividades: el residente se adaptará a cada Servicio por el que rote, realizando las actividades que le soliciten y que le permitan aprender el estudio y manejo diagnóstico y terapéutico en cada caso, adquiriendo habilidades de recogida de la historia clínica, exploración física, valoración de las pruebas diagnósticas necesarias, los tratamientos más adecuados supervisados en la medida de lo posible por los adjuntos de cada servicio, etc.

Segundo año (R2)

Objetivos: aprender las diversas técnicas de registro e interpretación de los distintos tipos de estudios de electroencefalografía y de polisomnografía en todas las franjas de edad.

Actividades: el residente deberá aprender siempre supervisado por un adjunto, a realizar e interpretar estudios de EEG y Vídeo-EEG convencionales y poligráficos de vigilia y sueño diurno. Aprenderá, en principio en una rotación externa, a realizar una consulta de sueño y estudios polisomnográficos y Vídeo-Polisomnográficos, y a analizar e interpretar los resultados, así como a tratar las diversas patologías de sueño. También aprenderá otras técnicas de estudio de patología de sueño como el test de latencias múltiples de sueño.

Tercer y cuarto año (R3 y R4)

Objetivos: aprenderá a realizar e interpretar potenciales evocados y electromiogramas, y se le darán facilidades para aprender a realizar monitorización neurofisiológica intraoperatoria, dada la gran importancia que está adquiriendo nuestra cooperación en ciertos tipos de cirugías.

También se podrá valorar que el residente haga rotaciones externas para aprender otras técnicas que le interesen y que no estemos realizando en nuestro hospital, tales como estudios para cirugía de la epilepsia, técnicas relacionadas con trastornos del movimiento, potenciales cognitivos, estudios de Sistema Nervioso Autónomo, etc.

Actividades: participará activamente en la realización de los potenciales evocados y electromiogramas, siempre con la supervisión de un adjunto, y en las rotaciones externas aprenderá las técnicas que le interesen especialmente.

5. ROTACIONES

La mayor parte de las rotaciones son internas, y se irán adaptando a cada residente según preferencias o posibilidades:

Año	Rotación	Duración
R1	Neurología	6 meses
	Medicina Interna	3 meses
	Urgencias	1 mes
	Neuropediatría	2 meses
R2	EEG	6 meses
	Sueño	3 meses
	EEG pediátrico	2 meses
R3/R4	Potenciales evocados	3 meses
	EMG	12 meses
	Monitorización neurofisiológica intraoperatoria (rotación externa)	3-4 meses
	Rotaciones externas voluntarias (Sistema nervioso autónomo, cirugía de la epilepsia...)	3 meses

6. GUARDIAS

Durante el primer año de residencia las guardias se realizarán en el Servicio de Urgencias. A la mitad del primer año pueden empezar a hacer también guardias de “mochila” con los neurólogos, además de las guardias de urgencias.

Según indica el programa oficial de la especialidad, durante los 3 años de formación específica, el médico en formación deberá realizar guardias de la especialidad bajo la supervisión de médicos especialistas, aconsejándose la realización de entre 4 y 6 guardias mensuales.

Con carácter preferente dichas guardias tendrán los siguientes contenidos:

- a) Polisomnografías nocturnas.
- b) Test de latencias múltiples de sueño.
- c) Monitorizaciones EEG/video-EEG de larga duración.
- d) Monitorizaciones intraquirúrgicas.
- e) Diagnóstico de coma y muerte cerebral.
- f) Estudios EEG, EMG y de potenciales evocados en pacientes con patología de urgencia.

Algunas de estas pruebas las pueden realizar los residentes sin una supervisión continua, pero otras sí que deben ser realizadas con supervisión en todo momento por un neurofisiólogo, como las monitorizaciones intraquirúrgicas, el diagnóstico de coma y muerte cerebral y los estudios de EEG, EMG y potenciales evocados en pacientes con patología de urgencia.

7. ACTIVIDADES DOCENTES

- a) Sesiones Clínicas Generales: Tienen lugar con periodicidad semanal en el Salón de Actos del Hospital, los miércoles a las 8 h. de la mañana e incluyen diversos formatos (ver Anexo I).
- b) Seminarios para Residentes: Específicamente dirigidos a Residentes de especialidades Médicas, Quirúrgicas y Servicios Centrales. Tienen lugar con periodicidad semanal en las aulas docentes del Hospital, los martes y/o jueves en horario de mañana (ver Anexo I).
- c) Cursos de Formación Médica continuada: Ofertados tanto a Residentes de las diferentes especialidades como a Médicos de plantilla. Se trata de cursos de interés general, bien dentro del Plan de Formación Común Complementaria de la Consejería de Sanidad, como también el Programa de Formación Continuada del Hospital.

- d) Oferta de Unidades de Investigación: El residente ha de participar en los trabajos científicos que, con fines de publicación, comunicaciones a congresos o meras revisiones de resultados para contrastar la experiencia propia, se realicen en el seno de su unidad docente. Con este fin la Comisión de Investigación del Hospital y la Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Puerta de Hierro organizan cursos y seminarios formativos en metodología de Investigación y exposición de las líneas de investigación activas. La Fundación convoca becas y ayudas a la investigación.
- e) Sesiones específicas del servicio: Se intenta realizar una sesión por semana con actualización o revisión de temas de la especialidad o casos clínicos.

8. TUTORÍA Y SUPERVISIÓN

a) Tutoría

El tutor es el primer responsable en el proceso de aprendizaje-enseñanza del residente. La tutora de residentes del Servicio de Neurofisiología Clínica es la Dra. M^a Esperanza Marín Serrano, médico adjunto del Servicio que en la actualidad tiene a su cargo a dos residentes.

El residente debe saber que podrá contar con la ayuda de su tutora para cualquier problema que pueda presentar o para cualquier gestión en la que necesite ayuda en relación a su formación.

b) Supervisión

Los residentes trabajan bajo supervisión en todas sus tareas por los médicos miembros de la plantilla con asunción progresiva de responsabilidad. Hay dos niveles de supervisión: directa y a demanda. La primera se aplica cuando el residente todavía tiene niveles de responsabilidad mínimo o medio, y la segunda cuando se trata de residentes avanzados con responsabilidad máxima.

Las tareas de supervisión se atienen a las directrices del protocolo general de supervisión de la Comisión de docencia.

9. EVALUACIÓN DEL RESIDENTE

Según el Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, el seguimiento y calificación del proceso de adquisición de competencias profesionales durante el período de residencia se llevará a cabo mediante las evaluaciones formativa, anual y final. Para ello, se constituirá un Comité de Evaluación por cada una de las especialidades cuyos programas formativos se desarrollen en el hospital. Dicho Comité se constituirá siguiendo las indicaciones del Servicio de Formación Sanitaria Especializada de la Consejería de Sanidad que cada año determinen.

Las evaluaciones anuales y finales se harán constar en las correspondientes actas del Comité de Evaluación. Los Comités de Evaluación estarán integrados, al menos:

- a) Por el Jefe de Estudios, que presidirá el comité y dirimirá con su voto los empates que pudieran producirse.
- b) Por el presidente de la Subcomisión que corresponda.
- c) Por el tutor del residente.
- d) Por un médico adjunto de la especialidad de que se trate con implicaciones en la docencia, designado por la Comisión de Docencia.
- e) Por uno de los vocales de la Comisión de Docencia designado por la Comunidad Autónoma.
- f) Por la secretaria de la Comisión de Docencia.

1. EVALUACIÓN FORMATIVA:

La evaluación formativa es consustancial al carácter progresivo del sistema de residencia, ya que efectúa el seguimiento del proceso de aprendizaje del especialista en formación, permitiendo evaluar el progreso en el aprendizaje del residente, medir la competencia adquirida en relación con los objetivos establecidos en el programa de formación de la correspondiente especialidad, identificar las áreas y competencias susceptibles de mejora y aportar sugerencias específicas para corregirlas.

Para la evaluación formativa se utilizarán las siguientes herramientas:

1.1 Entrevistas periódicas:

El tutor debe mantener entrevistas periódicas con cada uno de los residentes que tutoriza, de manera estructurada y pactada, que favorezcan la autoevaluación y el autoaprendizaje del especialista en formación, y sirvan para valorar los avances y déficits y posibilitar la incorporación de medidas de mejora. Se aconseja la realización de un mínimo de 4 entrevistas por cada año formativo.

La Comisión de Docencia ha aprobado un formulario específico para la realización de la entrevista que debe ser cumplimentado por el Tutor como registro de que ha sido realizada.

Las entrevistas se registrarán en la memoria del residente y en los informes de evaluación formativa realizados por el Tutor.

Los objetivos de las entrevistas periódicas son:

1. Detectar problemas e incidencias generales o particulares de alguna rotación que puedan interferir en la formación del residente, y proponer soluciones.
2. Planificar con el residente los objetivos de las próximas rotaciones, para orientar su mejor aprovechamiento.
3. Planificar con el residente otros acontecimientos docentes (preparación de sesiones clínicas, asistencia a cursos, publicaciones, etc.) y valorar los ya acontecidos.
4. Valorar con el residente el aprovechamiento de la/s última/s rotación/es realizada/s, después de que haya reflexionado sobre el nivel de adquisición de competencias incluyéndolo en la Memoria del Residente, y ayudarle a identificar puntos fuertes y débiles, y sus necesidades particulares de formación.
5. Es de interés que las entrevistas tutorizadas se realicen antes de terminar la rotación en curso para tener margen de medidas correctoras. Estas medidas pueden justificar la entrevista del tutor del residente con el Jefe de la Unidad por la cual este rotando.
6. En dichas entrevistas se comprobará la cumplimentación de la Memoria del Residente, así como las hojas de evaluación de las rotaciones ya concluidas, y la realización de los Seminarios del Plan Transversal Común.
7. La duración de las entrevistas dependerá de las circunstancias, y necesidades específicas de cada especialidad y de cada residente para desarrollar correctamente sus objetivos.
8. El Informe de “Entrevista de Tutorización Continuada” será cumplimentado por residente, tutor o ambos. El residente puede llevarlo ya parcialmente relleno a la entrevista y completarlo según sus reflexiones compartidas con el tutor. El tutor puede también ir rellenando el informe durante el desarrollo de la entrevista.
9. Los informes de las entrevistas tutorizadas serán incluidos en el expediente de evaluación anual del residente.
10. La Comisión de Docencia se reserva el derecho de comprobar en cualquier momento del curso la realización de dichas entrevistas.

1.2. Memoria del residente (Libro del residente):

Recoge la actividad del residente a lo largo del año de formación y una descripción resumida de las actividades asistenciales, docentes y de investigación en su propio servicio o en las unidades por las que haya rotado. Su objetivo fundamental es ser un instrumento de autoaprendizaje que favorezca la reflexión individual y conjunta con el tutor a fin de mejorar las actividades llevadas a cabo por el residente durante cada año

formativo, y ser un recurso de referencia en las evaluaciones anuales junto con otros instrumentos de valoración del progreso competencial del residente.

En dicho documento deben especificarse las rotaciones realizadas, tanto las previstas en el programa formativo como las externas autorizadas, la cumplimentación de la asistencia a los Seminarios del Plan Transversal Común, así como las Sesiones clínicas y/o bibliográficas impartidas o recibidas, cursos y conferencias. Este documento contiene apartados donde puede referenciarse la participación en congresos, publicaciones, trabajos de investigación, Tesis Doctoral y cuantos meritos se consideren de interés.

1.3. Informe del Tutor:

El Informe del Tutor, de cumplimentación anual, será un compendio de los logros del residente durante este período y en el que se recogerán de manera resumida las actividades asistenciales, docentes y de investigación realizadas por el residente, así como una valoración global subjetiva y cuantos informes sobre el residente sean realizados por los Jefes de las Unidades por las que rote.

2. 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.

Según establece la Resolución de 03 de julio de 2018, de la Dirección General de Ordenación Profesional, por la que se corrigen errores en la de 21 de marzo de 2018, por la que se aprueban las directrices básicas que deben contener los documentos acreditativos de las evaluaciones de los especialistas en formación, el Comité de evaluación decidirá la calificación anual del residente basándose en el Informe Anual del Tutor. Se calificará de 1 a 10 según el siguiente cuadro:

	Cuantitativa (1-10)	Cualitativa
NEGATIVA	<3	Muy insuficiente. Lejos de alcanzar los objetivos anuales.
	Entre 3 y <5	Insuficiente. No alcanza todos los objetivos anuales pero podría alcanzarlos con un periodo complementario de formación.
POSITIVA	Entre 5 y <6	Suficiente. Alcanza los objetivos anuales.
	Entre 6 y <8	Bueno. Alcanza los objetivos anuales, demostrando un nivel superior en algunos de ellos
	Entre 8 y <9.5	Muy bueno. Domina todos los objetivos anuales.
	Entre 9.5-10	Excelente. Muy alto nivel de desempeño durante el año formativo. Sólo alcanzan esta calificación un número limitado de residentes. Se valorará de acuerdo con la experiencia del Comité, con los resultados de la promoción o con otras promociones anteriores de residentes, calificados como muy bueno.

La calificación tendrá los siguientes efectos:

- **Positiva:** cuando el residente haya alcanzado el nivel exigible para considerar que se han cumplido los objetivos del programa formativo en el año de que se trate. Requerirá que la calificación global anual del Residente sea mayor o igual que 5.
- **Negativa:** cuando el residente no haya alcanzado el nivel mínimo exigible para considerar que se han cumplido los objetivos del programa formativo en el año de que se trate, bien porque la calificación global anual del Residente sea menor de 5 o por otras causas administrativas que deberán especificarse atendiendo a los siguientes supuestos:
 - A) NEGATIVA POR INSUFICIENTE APRENDIZAJE SUSCEPTIBLE DE RECUPERACIÓN:**

Cuando haya una o más rotaciones evaluadas negativamente, el Comité de Evaluación establecerá una recuperación específica y programada, que el especialista en formación deberá realizar dentro de los tres primeros meses del siguiente año formativo, conjuntamente con las actividades programadas de este periodo. En las especialidades de enfermería el periodo de recuperación será de dos meses. El contenido de la recuperación específica se hará constar en el apartado de OBSERVACIONES.

La prórroga anual del contrato por los restantes nueve meses del año formativo queda supeditada a la evaluación positiva del período de recuperación.

En las evaluaciones anuales negativas de último año, el período de recuperación implicará la prórroga del contrato por la duración del periodo de recuperación. La evaluación negativa del periodo de recuperación no tendrá carácter recuperable y supondrá la extinción del contrato, salvo que el residente solicite la revisión de la evaluación y su resultado fuera positivo.
 - B) NEGATIVA RECUPERABLE POR IMPOSIBILIDAD DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS SUPERIOR AL 25% DE LA JORNADA ANUAL** (suspensión de contrato u otras causas legales): El Comité de Evaluación establecerá el periodo de prórroga, que necesariamente no podrá ser inferior a la duración total de los periodos de suspensión, alcanzando incluso la repetición de todo el año. Una vez completado el periodo de recuperación se procederá a su evaluación. El periodo de prórroga propuesto se hará constar en el apartado de OBSERVACIONES.

La repetición completa del año requerirá que el periodo de suspensión de contrato sea mayor de 6 meses y que se emita una Resolución por el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, previo informe de la Comisión de Docencia.

En aquellos supuestos en los que la **suspensión del contrato sea inferior al 25% de la jornada anual** y el Comité de Evaluación considere que el residente no ha podido alcanzar los objetivos y competencias del año formativo, podrá, excepcionalmente, evaluarle negativamente, acordando la realización de un periodo de recuperación, que no podrá ser superior al periodo de suspensión de contrato.

La evaluación negativa del periodo de recuperación o repetición de curso no tendrá carácter recuperable y supondrá la extinción del contrato, salvo que el residente solicite la revisión de la evaluación y su resultado fuera positivo.

C) NEGATIVA, NO SUSCEPTIBLE DE RECUPERACIÓN, que puede ser:

- Por insuficiente aprendizaje/notoria falta de aprovechamiento
- Por reiteradas faltas de asistencia no justificadas

En ambos casos, el Comité de Evaluación propondrá la extinción del contrato notificándolo al residente y al gerente de la Institución, que se llevará a efecto, salvo que el residente solicite la revisión de la evaluación y su resultado fuera positivo. En los documentos de evaluación del residente que sea evaluado negativamente debe estar acreditada la falta de aprovechamiento y las medidas que el tutor haya puesto en marcha para solventarlas y su carencia de resultado.

Los instrumentos para la evaluación anual del residente serán:

- a) Informe de evaluación de las rotaciones internas del propio Servicio y de los Servicios por los que ha rotado dentro del Hospital.
- b) Informe de evaluación de las rotaciones externas (realizadas fuera del hospital).
- c) Informe de evaluación anual del Tutor: La Calificación Global Anual del Residente incluirá la ponderación de los informes de rotaciones, actividades complementarias y la calificación del tutor, basada en sus conclusiones de la evaluación formativa del periodo anual (entrevistas trimestrales y libro del residente) y, excepcionalmente, de los informes de jefes asistenciales que puedan requerirse.
- d) Hoja de evaluación anual por el Comité de Evaluación: el Comité de Evaluación decidirá la calificación anual del Residente basándose en el Informe Anual del Tutor.
- e) Documento acreditativo de la realización de al menos 4 entrevistas tutorizadas firmado por tutor y residente.
- f) El Plan Individual de Formación del Residente, donde se recogen los objetivos docentes a alcanzar y las actividades que debe realizar durante el año correspondiente, adaptado por el Tutor de cada especialidad a las necesidades formativas específicas de cada Residente.
- g) Memoria del Residente elaborada por éste y supervisada por el Tutor (documento propio del Hospital que sustituye al Libro del Residente).
- h) Encuesta de satisfacción del residente (aunque no forma parte de la evaluación, se exige su presentación para los planes de mejora continuada)

3. EVALUACIÓN FINAL:

La evaluación final 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.

Se realizará a los residentes tras la evaluación del último año de residencia y se llevará a cabo por el Comité de Evaluación de la especialidad que en cada caso corresponda.

El Comité de Evaluación decidirá la calificación final el Residente basándose en los resultados de las Evaluaciones Anuales.

Se ponderarán las evaluaciones anuales para el cálculo de la evaluación final de acuerdo a la progresiva asunción de las responsabilidades inherentes al ejercicio profesional de la especialidad que el residente asume a medida que progresa en su formación. Para calcular la media ponderada se utilizarán los siguientes criterios:

Duración de la especialidad	Año de formación	Ponderación de la evaluación anual
2 años	R1	40%
	R2	60%
3 años	R1	20%
	R2	30%
	R3	50%
4 años	R1	10%
	R2	20%
	R3	30%
	R4	40%
5 años	R1	8%
	R2	12%
	R3	20%
	R4	25%
	R5	35%

La calificación de la evaluación final del Comité de Evaluación será:

- **POSITIVA:** cuando el residente ha adquirido el nivel de competencias previsto en el programa oficial de su especialidad, lo que le permite acceder al título de especialista. La media de las calificaciones del residente está entre 5 y 7,5.
- **POSITIVA DESTACADO:** cuando el residente domina el nivel de competencias previsto en el programa oficial de su especialidad y ha destacado por encima de la media de los residentes de su especialidad, de su promoción o de promociones anteriores. La media de las calificaciones del residente es mayor de 7,5.

- **NEGATIVA:** cuando el residente no haya alcanzado el nivel mínimo exigible para que pueda obtener el título de especialista. No podrá evaluarse negativamente a aquellos especialistas en formación que hayan obtenido una evaluación positiva en todos los años del período de residencia. La media de las calificaciones del residente es menor de 5. En los documentos de evaluación del residente que sea evaluado negativamente debe estar acreditada la falta de aprovechamiento y las medidas que el tutor haya puesto en marcha para solventarlas y su carencia de resultado.

Cuando la evaluación final del periodo de residencia sea negativa, la Comisión Nacional de la correspondiente especialidad procederá a la realización de una prueba a los residentes que lo hayan solicitado, para la revisión de dicha calificación. La prueba deberá realizarse en los 30 días siguientes a la comunicación de las solicitudes de revisión a la Comisión Nacional de la especialidad por el Registro de Especialistas en Formación.

La prueba se diseñará con sujeción a los criterios de evaluación que establezca la Comisión Nacional de la especialidad de que se trate y tendrá como finalidad verificar si el residente ha adquirido el nivel suficiente de conocimientos, habilidades y actitudes para considerar que ha cumplido los objetivos del programa formativo. La evaluación final positiva o negativa, en este último caso, motivada, se decidirá por mayoría absoluta de sus miembros y se notificará a los interesados.

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 Comisión estará obligada a notificar al interesado la fecha de esta prueba extraordinaria con un mes de antelación. 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.

La evaluación final positiva del período de residencia dará derecho a la obtención del título oficial de especialista, por lo que, una vez notificada al Registro Nacional de Especialistas en Formación, el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social procederá a su traslado al Ministerio de Educación y Ciencia junto con la documentación necesaria para que se dicten las órdenes de concesión de los títulos de especialista.

Simultáneamente a la solicitud del citado título, el Registro Nacional de Especialistas en Formación expedirá un certificado acreditativo del cumplimiento del periodo formativo por el sistema de residencia, de las fechas de inicio y finalización de dicho período, y del centro o unidad donde se ha realizado.

Publicación de las evaluaciones:

La Comisión de Docencia insertará en el tablón de anuncios una notificación firmada por su presidente, para que en el plazo de 10 días puedan consultarse en la secretaría de Comisión de Docencia las calificaciones obtenidas en las evaluaciones anuales y finales. Dicha notificación se enviará también por correo electrónico a Tutores y Residentes para su conocimiento.

A partir de la fecha de dicha comunicación se iniciará el cómputo del plazo para solicitar su revisión.

ANEXO I

Sesiones Clínicas Generales y Seminarios de Residentes

SESIONES CLÍNICAS GENERALES Salón de Actos – Miércoles 8:00h

- Casos Clínicos
- Conferencias
- Controversias en Medicina
- Sesiones Clínico-patológicas(Casos Cerrados)
- Sesiones Mixtas Clínico-investigación
- Mesa Redonda
- Referentes Hospital Puerta de Hierro

PLAN TRANSVERSAL COMÚN Aulas de Docencia – 15:30h

SEMINARIOS R1

1. Acogida al Residente

- Soporte Vital Inmediato
- Protección Radiológica
- Prevención de Riesgos Laborales
- Prevención de Infecciones Hospitalarias y Sistema de Gestión Ambiental
- Selene Hospital y Prescripción Farmacia
- Historia Clínica e Informe de Alta
- Aspectos generales de Docencia
- Aspectos básicos de Cirugía General
- Protocolos contra la Violencia y Unidad de Cuidados Paliativos
- Transfusión de Hemoderivados (I)
- Servicios médico-quirúrgicos vs. Servicios Centrales

2. Recursos de Información de la biblioteca virtual

3. Electrocardiografía básica (I, II, III y IV)

- I. Electrocardiograma básico
- II. Cardiopatía Isquémica
- III. Arritmias
- IV. Miscelanea

4. Radiología básica de tórax y abdomen (I, II, III, IV)
I. Anatomía Radiológica del tórax y lesión alveolar
II. Nódulo pulmonar. Cáncer de pulmón
III. Mediastino. Anatomía Radiológica y Semiología
IV. Cómo leer la radiografía de abdomen
5. Diabetes mellitus: manejo práctico (I, II, III, IV)
I. Introducción. Diagnóstico. Objetivos de tratamiento
II. Evaluación inicial en urgencias. Hiperglucemia simple. Hipoglucemia
III. Cetoacidosis diabética. Descompensación Hiperglucémica Hiperosmolar
IV. Control glucémico en el paciente hospitalizado. Situaciones especiales
6. Transfusión de Hemoderivados (II)
7. Alteraciones del equilibrio hidroelectrolítico (I, II)
I. Hiponatremia
II. Hiperpotasemia
8. Aspectos básicos de microbiología (I, II, III, IV)
I. Toma de muestras en microbiología
II. Interpretación de los cultivos y pruebas de sensibilidad microbiológicas
III. Aproximación al paciente infectado
IV. Tratamiento antibiótico
9. Tratamiento médico del dolor: manejo práctico (I, II, III, IV)
I. Concepto Fisiopatología y tratamiento del dolor
II. Ejemplos prácticos en el tratamiento del dolor crónico
III. Tratamiento del Dolor Agudo Postoperatorio
IV. Dolor irruptivo en el paciente oncológico
10. Pruebas de función respiratorias (I, II, III)
I. Oxigenoterapia
II. Pruebas de función respiratorias (I)
III. Pruebas de función respiratorias (II)

SEMINARIOS R2

- 1. Lectura crítica de literatura médica (I, II)**
- 2. Conocimientos básicos de bioética (I, II)**
- 3. Redacción de un artículo médico**
- 4. Habilidades de comunicación**
- 5. Principios básicos de estadística médica**
- 6. Taller sobre prescripción farmacológica en el Hospital**

SEMINARIOS R3

- 1. Conocimientos básicos de Epidemiología Clínica (I, II)**
- 2. Conocimientos básicos de Gestión Clínica (I, II)**
- 3. Conocimientos básicos de Calidad Asistencial (I, II)**
- 4. Metodología básica de Investigación (I, II)**

ANEXO II

Documentos de la Comisión de Docencia

Consultar documentos de la Comisión de Docencia en la página web o en la INTRANET del Hospital:

- Hoja de Evaluación de las Rotaciones
- Hoja de Evaluación Anual
- Informe de Entrevista de Tutorización Continuada
- Memoria Anual del Residente
- Encuesta de Satisfacción del Residente