

ITINERARIO FORMATIVO

MÉDICOS INTERNOS RESIDENTES

MEDICINA INTENSIVA

1º edición 2023

SERVICIO DE MEDICINA INTENSIVA

Dr. Eduardo Palencia Herrejón
Jefe de Servicio de Medicina Intensiva.

Dra. Begoña Bueno García
Tutor Residente de Medicina Intensiva

INTRODUCCIÓN

Este documento trata de plasmar de manera pormenorizada las actividades a desarrollar en los diferentes años de formación como residentes en Medicina Intensiva. Se incluye los objetivos generales y específicos, las actividades a desarrollar en cada uno de los aspectos formativos (sesiones, cursos, actividad asistencial y guardias) y calendario de rotaciones.

El plan individualizado se complementa con el **PROTOCOLO DOCENTE DE MEDICINA INTENSIVA**, en el que se desarrollan, además de los aspectos citados anteriormente, los recursos y la cartera de servicios de la unidad, el programa oficial de la especialidad con el contenido teórico de la misma y la estructuración de la residencia en Medicina Intensiva (última actualización publicado por el Ministerio de Sanidad 1996).

Toda la formación de nuestra especialidad no debe estar al margen de los requerimientos exigibles en la Comunidad Europea, de ahí que a lo largo de los planes por año de residencia aparezcan entre paréntesis las competencias a las que corresponden dentro del CoBaTrICE o plan formativo diseñado por la Sociedad Europea de Medicina Intensiva (ESICM). Este plan europeo se encuentra a disposición de todos en otro documento, creado a tal efecto, www.cobatrice.org/syllabus.

M.I.R. 1^{ER} AÑO

ROTACIONES:

Los dos primeros años de la especialidad son de formación troncal y se basan en rotaciones en los Servicios de Medicina Interna y especialidades médicas.

Los objetivos generales de las mismas son conocer el diagnóstico, fisiopatología y tratamiento de las principales patologías y urgencias médicas así como al aprendizaje de las técnicas y estrategias básicas de resucitación y soporte cardiocirculatorio y respiratorio.

El calendario de rotaciones queda desglosado en la tabla inferior y comprende rotaciones por los Servicios de Medicina Intensiva, Urgencias, Anestesia, Medicina Interna, Radiología, Neumología y Microbiología y Enfermedades Infecciosas. Con independencia de estas, los MIR deberán rotar 1 mes por el Servicio de Urgencias.

ROTACIÓN ANUAL MIR 1 ^{ER} AÑO												
	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
R1	UCI (1 mes vacaciones)		ANES	URG	MED. INTERNA		RADIOLOG		MICRO INFECC		NEUMO	NRL

- Medicina Intensiva:

Los residentes de 1^{er} año, al incorporarse al hospital, se mantendrán los primeros meses en la unidad. Las primeras semanas serán de toma de contacto con sus compañeros y resto del personal de la UCI para incorporarse de manera gradual a la actividad asistencial del Servicio (sesiones, distribución de la asistencia médica por bloques de camas, guardias, etc..)

En esta primera rotación por UCI deberán conocer el protocolo asistencial del paciente crítico, familiarizarse con la historia informatizada y la prescripción electrónica en los programas informáticos de nuestra unidad (PICIS) y del hospital (SELENE) (*dominio 2.1, 2.2*) e iniciarse en las diferentes técnicas de nuestra especialidad así como en el manejo de la resucitación cardiopulmonar (1.2). Incluimos periodo vacacional (mes vacaciones) durante su estancia en UCI para no desfavorecer las rotaciones en otros servicios.

- Anestesiología y reanimación:

Durante los tres primeros meses, un mes se destinará a rotar por el Servicio de Anestesia y Reanimación con el objetivo de aprender el manejo de la vía aérea, técnica de laringoscopia directa (5.2), manejo de vía aérea emergente (5.3) y protocolos de manejo de vía aérea difícil (5.4) así como en control de la analgesia epidural (5.19).

- Medicina Interna:

Los residentes rotarán por las plantas a cargo de Medicina Interna. El objetivo de dicha rotación es el aprendizaje del manejo diagnóstico, incluido el diagnóstico diferencial y terapéutico de las principales patologías y urgencias médicas (2.1, 2.2, 2.10); así como el conocimiento genérico de un amplio abanico de patologías que constituyen las comorbilidades habituales del paciente crítico (3.2).

Durante citado periodo el residente participará en las actividades asistenciales y docentes implantadas en la unidad de destino.

- Urgencias:

Durante el mes de rotación en urgencias, los residentes se formarán en el manejo inmediato de la patología aguda urgente y emergente así como en los protocolos de triage (1.4) y criterios de ingreso en UCI.

- Radiología:

La rotación por el Servicio de Radiología se hará en el servicio general habiendo hincapié en radiología torácica y neuroradiología; ésta última se completará con la rotación en la UCI del Hospital General Universitario Gregorio Marañón (HGUGM) en el tercer año de residencia, nuestro hospital de referencia de neurocríticos.

El objetivo es conocer las diferentes técnicas exploratorias, sus indicaciones y rendimiento diagnóstico, el conocimiento de la anatomía radiológica, la interpretación sistematizada y la semiología de las principales patologías (2.7, 2.8). Manejo e interpretación de la ecografía en situaciones urgentes.

- Microbiología y enfermedades infecciosas:

La estancia de dos meses de Microbiología se desarrollará en la Sección de Interconsultas (periféricos) de Infecciosas a cargo de Medicina Interna. Será obligado la asistencia a las sesiones de la mañana del grupo multidisciplinar de SEPSIS. La rotación tiene como finalidad el conocimiento de la epidemiología, diagnóstico clínico y de laboratorio (2.5) y tratamiento de las enfermedades infecciosas en especial las que pueden cursar de manera crítica así como el manejo de los fármacos antibióticos (4.2).

- Neumología:

La estancia en Neumología comprende un periodo de 1 mes, cuyo objetivo es aprender el manejo de las principales patologías respiratorias, la interpretación de las distintas pruebas funcionales así como profundizar en el conocimiento de la mecánica pulmonar y de la ventilación mecánica (2.6, 5.1) y manejo básico del paciente traqueostomizado (5.5). Durante citada rotación se conocerán los protocolos asistenciales y las indicaciones del Soporte Ventilatorio no invasivo. Se formará en la realización de toracocentesis y drenajes torácicos (5.8).

- Neurología:

La rotación, de un mes, por el Servicio de Neurología tiene como objetivo familiarizarse con el diagnóstico y tratamiento de las principales enfermedades neurológicas (3.6), especialmente las enfermedades cerebrovasculares, la epilepsia y las patologías neuromusculares focalizándose en su fase más precoz y aguda así como de los protocolos de actuación. Formación en técnica de punción lumbar (5.18)

ACTIVIDADES

En el Protocolo Docente de la especialidad y dentro del epígrafe “Actividad dentro del Servicio de Medicina Intensiva (SMI)” quedan pormenorizadas las actividades de la unidad y el papel del residente dentro de ellas. Cabe destacar, en lo que respecta al MIR 1º, lo siguiente en cada una de ellas:

- Actividad asistencial:

- *Asistencia diaria:*

En UCI, el R1 será asignado a un bloque de camas y participará de las técnicas, decisiones médicas, exploraciones complementarias e información de familiares siempre con la supervisión directa de un residente “mayor” o un médico adjunto del servicio.

En las diferentes rotaciones participará de la actividad asistencial de cada servicio tal y como tengan dispuesto en su práctica habitual.

- *Guardias:*

Como parte del equipo de guardia de UCI estará acompañado por un Médico Adjunto del Servicio durante 24h. La distribución mensual de las guardias será competencia del R mayor de la unidad siempre con el visto bueno de los responsables asistenciales de la Unidad.

Dentro del Servicio de Urgencias durante el primer año, realizará guardias en distintos puntos de la Urgencia Médica (pacientes ambulantes u observación) quedando a criterio de citado servicio el lugar y las labores a realizar así como la supervisión de las mismas. Previo a incorporarse a las Guardias recibirán un curso impartido por el propio Servicio de Urgencias donde se dan a conocer Protocolo de Actuación en las principales urgencias médicas.

- Sesiones:

En el SMI se imparten sesiones del Servicio por parte de los Médicos Adjuntos de la Unidad y abarca aspectos novedosos de la práctica clínica y Sesiones de Residentes. La participación es obligada tanto como ponente como en asistencia a las mismas, salvo que las actividades de las rotaciones extraUCI lo impidan.

El SMI participa periódicamente en Sesiones Hospitalarias quedando a criterio de los responsables asistenciales la autoría de las mismas.

- Cursos:

Durante los 2 primeros años de formación es recomendable la realización de cursos de doctorado que permitan la obtención del grado de Suficiencia Investigadora al final del 2º año.

La unidad de formación del Hospital y a través de la App Salud Madrid se ofertan cursos a lo largo del año pudiendo participar en aquellos cuyo contenido sean acordes a la formación teórico-práctica de la especialidad.

Son recomendables Cursos de RCP (1.2), de bioestadística básica y de patología infecciosa.

M.I.R 2º AÑO

ROTACIONES

Durante el 2º año se completará la estancia en Especialidad Médicas que tiene una estrecha relación con la patología Crítica y que incluye Cardiología, Digestivo y Nefrología. En la tabla siguiente se muestra el orden a seguir. Durante el citado periodo el residente participará en las actividades asistenciales y docentes implantadas en las unidades por donde se encuentre rotando.

ROTACIÓN ANUAL MIR 2º AÑO												
	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
R2	UCI			U. CORONAR HGUGM		CARDIO HIL	ECO CARDIO	NEFRO		DIGESTIVO		UCI (1 mes vacaciones)

- Medicina Intensiva:

Durante la estancia en UCI los objetivos son: profundizar en el conocimiento de las principales patologías, manejo de la nutrición enteral y parenteral ya que es una unidad que pauta sus

nutriciones; monitorización general del paciente crítico y en la respuesta frente a cambios fisiopatológicos (2.9), en el diagnóstico, fisiopatología y tratamiento de la insuficiencia respiratoria (3.8); en el diagnóstico y tratamiento de las patologías de sistema nervioso incluidas sus técnicas más habituales (punción lumbar, seriación de neuroimagen, ...) (3.6, 5.18). Debido a que nuestra cartera de servicios no ofrece un número anual de ingresos con patología neurocrítica, lo relativo a este tipo de patología se desarrollará en la rotación de tercer año en la UCI HGUGM. Desde el punto de vista técnico, este 2º año debe servir para perfeccionar vías aéreas artificiales, manejo de respiradores, accesos venosos centrales y dispositivos intravasculares y drenajes torácicos (4.3, 4.4, 4.5, 5.9, 5.10, 5.13, 5.14). Durante los 4 meses de rotación en UCI se distribuirá el mes de vacaciones (mes vacaciones) para no desfavorecer las rotaciones en otros servicios.

- Cardiología:

Se prolonga durante 4 meses e incluye Ecocardiografía (1 mes), planta de cardiología (1mes) y Unidad Coronaria (2 meses). Los objetivos durante la estancia en Ecocardiografía es el conocimiento en los principios de la anatomía ecocardiográfica, evaluación de la función valvular, de las enfermedades del pericardio y de la función sistólica biventricular y servirá para familiarizarse con la técnica (planos, técnicas de medición,...), las indicaciones y la interpretación de los mismos (2.3). La rotación por la Unidad Coronaria se realizará en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón y permitirá profundizar en el conocimiento y manejo de los pacientes con patología cardíaca grave (isquémica, valvular, arritmias...) tanto en su diagnóstico (2.4) como en el tratamiento (técnicas de reperfusión coronaria, soporte hemodinámico vasopresor y/o mecánico, dispositivos electrónicos - marcapasos / DAI, etc..) (4.4, 4.5, 5.14, 5.16, 5.17). La rotación por la planta de cardiología (1 mes) permitirá al residente el aprendizaje y seguimiento del paciente en fase aguda-subaguda de la patología cardíaca (3.3). En el servicio de cardiología podrá reforzar el aprendizaje de la implantación de marcapasos (5.15)

- Nefrología:

Durante los 2 meses de rotación el objetivo es profundizar en el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia renal aguda (3.4.) y trastornos ácido-base y hidroelectrolíticos (4.8), familiarizándose con las diferentes técnicas de reemplazo renal (4.7).

- Ap. Digestivo:

La estancia en el Servicio de Digestivo se completa para participar del estudio de los pacientes con hemorragia digestiva (tratamiento endoscópico (5.22, 5.23), médico y quirúrgico), uso de

hemoderivados, manejo de la pancreatitis aguda grave en fase precoz y de la patología hepatobiliar (3.5, 3.7), en especial al manejo de las complicaciones derivadas de la hipertensión portal, (5.20, 5.21) y las indicaciones y tratamiento inicial del trasplante hepático (6.24).

ACTIVIDADES

- Actividad asistencial:

La actividad asistencial y la actividad docente no cambia de manera significativa respecto a lo comentado en el apartado de R1. El grado de supervisión variará en función de las competencias y capacidades del residente. Durante el 2º año de residencia se realizarán guardias en UCI siendo recomendable la realización de guardias en las diferentes Unidades donde se rote.

- Cursos:

Son recomendables Cursos de depuración extrarrenal, curso de inmersión en medicina intensiva de la SEMICYUC, ventilación mecánica, bioestadística (análisis multivariante), patología digestiva y cardiología.

M.I.R. 3er AÑO

Durante todo este año permanecerá en el Servicio de Medicina Intensiva. Los objetivos durante este periodo consisten en ampliar conocimientos sobre:

- Reconocimiento, valoración inicial y atención precoz del paciente crítico, en todas sus variantes (séptico, neurocrítico, cardiológico, etc...) (1.1, 1.2, 1.3).
- Selección y priorización de los pacientes, incluido su ingreso en UCI (1.4).
- Fisiopatología, clínica y tratamiento de la insuficiencia respiratoria (mecánica respiratoria y ventilatoria, obstrucción de vía aérea, asma, SDRA, vía aérea artificial, ventilación mecánica,...) (3.8, 4.6). El tratamiento específico del ECMO como soporte respiratorio podrá aprenderlo el residente en la rotación de la UCI del HGUGM.

- Fluidoterapia, nutrición enteral y parenteral (4.9).
- Control de los diferentes tipos de Shock. Estrategias de soporte circulatorio (3.3).
- Manejo del paciente neurocrítico (3.6): que se realizará en una rotación externa a finales de R3 en la UCI polivalente del Hospital Universitario Gregorio Marañón:
 - Abordaje del paciente en coma
 - Fisiopatología del flujo cerebral y de la presión intracraneal. Monitorización de la misma y estrategias de control de la HTEC.
 - Sedación, analgesia y bloqueo neuromuscular (7.3). Manejo del postoperatorio en neurocirugía (6.3). Cuadros de privación y Sd. Confusional (7.2).
 - Tratamiento anticonvulsivo y del status epiléptico.
 - Diagnóstico y tratamiento de la patología neuromuscular: Guillain – Barré, crisis miasténicas, ENMEC, ...
 - Manejo de la patología cerebrovascular y de la Hemorragia subaracnoidea.
- Diagnóstico y tratamiento de las intoxicaciones (3.10).
- Muerte encefálica: diagnóstico, cuidados del donante. Aspectos clínico – legales de la donación (8.4, 8.5).
- Farmacología: posología, indicaciones y efectos adversos de los principales grupos farmacológicos del enfermo crítico (4.1).
- Enfermedades endocrinas y metabólicas (4.8).
- Diagnóstico y tratamiento de las infecciones y principales síndromes sépticos, de las infecciones nosocomiales y de los patógenos multirresistentes (3.9, 4.2).
- Insuficiencia renal aguda, depuración extrarenal y de los trastornos hidroelectrolíticos (3.4, 4.7).
- Asistencia extra-UCI y transporte del paciente crítico (10.1).
- Manejo de la hemorragia aguda y crítica, de la insuficiencia hepatocelular aguda y crónica, uso de hemoderivados. Tratamiento del abdomen agudo y de la hipertensión abdominal (4.3, 3.7, 3.5).

El contenido teórico-práctico de este año abarca prácticamente todo el cuerpo doctrinal de la especialidad (3.1) y muchos de los enfoques prácticos y técnicas del mismo. El objetivo es conocer inicialmente sus contenidos para profundizar y ampliar conocimientos y experiencias hasta su manejo completo a lo largo de los últimos 3 años de residencia.

En cuanto al aspecto técnico; se iniciará, o perfeccionará, en técnicas habituales en el ámbito del paciente crítico (laringoscopia, vía aérea difícil o en emergencia, toracocentesis, accesos vasculares, monitorización hemodinámica) (*dominio 5*).

ROTACIÓN ANUAL MIR 3º AÑO												
	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
R3	UCI (1 mes vacaciones)									HGUGM UCI		

ACTIVIDADES

- Actividad asistencial:

La actividad asistencial y la actividad docente aumenta en complejidad respecto a años anteriores, en especial su participación mayor y con más peso en la ronda diaria (11.1), discusión de casos clínicos (11.5) y aplicación de guías y protocolos (11.6). A partir del 3^{er} año realizará guardias solo en el SMI y en la UCI del HGUGM como residente de guardia, en compañía de un médico adjunto de la unidad.

- Cursos:

Son recomendables Cursos de Soporte artificial (VM invasiva y no invasiva, depuración extrarrenal, asistencia circulatorias,...), vía aérea difícil, paciente neurocrítico e Hipertensión endocraneal, intoxicaciones, farmacocinética, búsquedas bibliográficas,...

- Investigación:

Participación en investigación clínica básica. Si es recomendable la obtención de Suficiencia Investigadora, a partir de entonces el residente debe participar en estudios de investigación clínica tanto propios como del Servicio. Esto hará que se enfrente de manera sistematizada al abordaje de problemas clínicos por resolver, la lectura crítica de artículos, formular pregunta de investigación, la recogida, procesamiento y análisis de los datos, el análisis pormenorizado de los mismos, la discusión argumentada y la obtención de conclusiones. El fin último es el entrenamiento con vistas al desarrollo de trabajos que permitan realizar la tesis doctoral.

MIR 4º AÑO

ROTACIONES

Durante el 4º año de residencia las rotaciones incluidas son: Unidad de Politraumatizados (2 meses) y la Unidad de Postoperatorio de Cirugía Cardíaca (UCP) (2 meses) del Hospital 12 de Octubre de Madrid.

- Unidad de Politraumatizado:

El objetivo es conocimiento en la atención del paciente con trauma grave y sus complicaciones incluyendo: manejo de las pérdidas masivas de sangre, transporte de enfermos traumatizados graves, actitudes diagnósticas y terapéuticas para cada traumatismo específico (abdominal, torácico, TCE, manejo del quemado grave y de los síndromes compartimentales y de aplastamiento). (1.5, 1.6, 1.7, 6.5)

- Unidad de Postoperatorio de Cirugía Cardíaca:

El objetivo es el aprendizaje del manejo del postoperatorio de cirugía cardiovascular extracorpórea, indicaciones y uso de dispositivos de asistencia circulatoria, profundizar en las técnicas de monitorización hemodinámica (gasto cardíaco, transporte de oxígeno,...) así como en las indicaciones quirúrgicas de las patologías cardiovasculares (4.5, 3.3, 6.2).

El resto del año permanecerá en el Servicio de Medicina Intensiva, donde profundizará en los objetivos descritos para el año anterior, remarcando el control del paciente quirúrgico (*dominio 6*), problemas obstétricos (3.11), sedación y control del dolor (7.2, 7.5), información y relación con familiares (7.1, 7.4) y la optimización del paciente previo al alta de UCI (7.5).

Como se resaltaba en el apartado referido al 3^{er} año de residencia, sus contenidos deben ser ampliados siguiendo el trabajo empezado el año previo. Como consideraciones técnicas específicas destacar: analgesia epidural (5.19) y realización de traqueostomía percutánea con supervisión (5.7).

ROTACIÓN ANUAL MIR 4º AÑO												
	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
R4	UCI (1 mes vacaciones)								POLITRAUMA DOCE OCT		UCP DOCE OCT	

ACTIVIDADES

- Actividad asistencial:

Como en años anteriores, la actividad asistencial y la actividad docente aumenta en complejidad respecto a años anteriores. Realizará guardias en el SMI como residente de guardia así como guardias en los servicios por donde se rote.

- Cursos:

Son recomendables de Instructor de Soporte Vital Avanzada y en el trauma, Cursos de Soporte artificial, cursos de estadística avanzada, valoración y mantenimiento del donante de órganos, curso de legislación sanitaria y de bioética.

- Investigación:

En este apartado cabe reseñar el avanzar en la investigación clínica sirviendo como ejemplo participar como colaborador en estudios multicéntricos, estudios epidemiológicos, participar en grupos de trabajo sin perder la posibilidad de realizar estudios básicos individuales

MIR 5º AÑO

Durante el último año de residencia permanecerá en el SMI, teniendo como objetivos profundizar en los conocimientos anteriores desarrollando especialmente los referidos a:

- Estructura física y funcional de los SMI: organización, control de calidad, seguridad del paciente (control de la infección, riesgos, incidentes, efectos adversos y complicaciones) (11.2, 11.3, 11.4) y análisis de coste/efectividad, utilidad de las escalas de gravedad y de la predicción de supervivencia en el paciente crítico (11.7). Actividades extraUCI.
- Bases científicas de la medicina clínica: interpretación de pruebas diagnósticas, lectura crítica, preparación de trabajos para su presentación o/y publicación, ...
- Conocer los aspectos médico-legales y bioéticos relacionados con la Medicina Intensiva(11.8).
- Atención médica en situación de catástrofes y familiarizarse con los planes de emergencia del Hospital (1.7).
- Cuidados al final de la vida: mantenimiento y retirada de las medidas de soporte vital (8.1), cuidados finales y paliativos del paciente crítico (8.2, 8.3).

En los 2 últimos años se deben potenciar los aspectos más personales de la práctica médica que incluyen las habilidades de comunicación (12.1, 12.3), la comunicación con pacientes y familiares y el respeto por los aspectos médico-legales y socio-culturales (12.4, 12.5, 12.6) y participación del trabajo en grupo (12.7 a 12.15).

Está pendiente de incluir, de forma sistemática, una rotación por la UCI pediátrica y/o quemados (1 o 2 meses), que permitiría el reconocimiento y manejo inicial de las emergencias específicas así como los aspectos asistenciales (guías, protocolos, ...) más relevantes de citadas patologías (dominio 9).

Nada cambia, salvo los niveles de responsabilidad en referencia a la asistencia clínica. Respecto a los cursos son recomendables los cursos relacionados con gestión, calidad, estadística avanzada (multivariante, supervivencia, meta-análisis) y cualquiera que profundice en las disciplinas referidas en los diferentes planes anuales.

APENDICES:

EVALUACIÓN.

La evaluación del Residente se realizará según las directrices del Ministerio de Sanidad y Consumo en su Orden Ministerial de 22 de junio de 1995 y la Comisión de Docencia del Hospital.

• **Valoración de cada rotación:**

La evaluación será reflejada en el “Informe de Evaluación de rotación” elaborado por el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar social, valorando en una escala de 1-10 grados (01-2= muy insuficiente, 3-4= insuficiente, 5-6= suficiente, 6-7 =bueno, 8-9= muy bueno y 10= excelente) los siguientes aspectos:

A-Conocimientos y habilidades:

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

B-Actitudes:

- Motivación.
- Puntualidad / asistencia.
- Comunicación con el paciente y la familia
- Trabajo en equipo
- Valores éticos y profesionales

La calificación global será el 70% de la media de los conocimientos y habilidades más el 30% de la media de las actitudes. La evaluación continuada se llevará a cabo por el Tutor y el Jefe de Servicio, tanto del SMI como de las diferentes unidades docentes por donde se rote. La calificación conseguida será la resultante de la media de las puntuaciones de cada apartado, obteniéndose una nota en cada rotación. La puntuación anual será la media de las rotaciones.

MEMORIA ANUAL DEL RESIDENTE

El residente deberá elaborar una memoria anual obligatoria que será firmada por el Tutor, el Jefe de Servicio y por el Presidente de la Comisión de Docencia. Al finalizar el periodo formativo, se hará entrega al Residente de todas sus memorias anuales para su Curriculum Vital.

En la citada memoria se hará constar los siguientes apartados:

- **Actividad asistencial:**

- Calendario de rotaciones: incluyendo fechas, unidad, facultativo responsable y actividad desarrollada.
- Guardias: número de guardias realizadas y actividades, tanto en el servicio como en el hospital.

- **Actividad docente:**

- Sesiones presentadas en el servicio, indicando número, título y fecha.
- Sesiones presentadas en el hospital.
- Intervenciones como ponente en cursos, seminarios, jornadas y congresos.

- **Actividad formativa:**

- Cursos, conferencias y otras actividades formativas, indicando fecha, lugar y créditos certificados.

- **Actividad investigadora:**

- Comunicaciones presentadas en congresos nacionales e internacionales.
- Publicaciones en revistas nacionales, internacionales, libros y otros.
- Doctorado:
 - Cursos de doctorado, suficiencia investigadora y tesis doctoral.
- Trabajos en líneas de investigación.

- **Otras actividades:**
- **Observaciones personales:**

CURSOS RECOMENDADOS RESIDENCIA MEDICINA INTENSIVA

1ER AÑO.

- Cursos doctorado. Obtención suficiencia investigadora al final del 2º año.
- Cursos dentro del Plan de Formación común complementaria del Hospital y la sociedad nacional de medicina intensiva:
 - Cursos en disciplinas transversales: Manejo patología urgencias, sepsis grave, Legislación, Bioética, derecho sanitario, ...
- Cursos de Bioestadística básica.
- Cursos de patología infecciosa y terapia antimicrobiana.
- Cualquier curso impartido por el propio servicio MI.

2º AÑO.

- Curso básico de ventilación mecánica.
- Curso de bioestadística: Estadística descriptiva. Análisis multivariante. SPSS.
- Cursos de patología digestiva.
- Cursos de cardiología: Arritmias. Ecocardiograma.
- Cursos de depuración extrarrenal.

3ER AÑO.

- Cursos de soporte artificial: VM invasiva y no invasiva. Asistencia ventricular, ...
- Curso de vía aérea difícil.
- Cursos de patología neurocrítica y Tratamiento HTEC.
- Cursos de intoxicaciones.
- Cursos de farmacocinética / dinámica.
- Cursos de búsqueda bibliográfica, lectura crítica y Evidencia científica.

4º AÑO.

- Cursos de SVA y SVA en trauma. Cursos de instructor SVA.
- Cursos de Soporte artificial (ECMO).
- Cursos Estadística avanzada.
- Cursos de Diagnóstico de muerte encefálica y mantenimiento donante.
- Cursos de Legislación y bioética (Voluntades anticipadas. LET.Conflictos).

5º AÑO.

- Cursos de estadística avanzada (multivariante, análisis supervivencia, meta-análisis).
- Cursos de Gestión y Calidad Asistencial.
- Cursos de comunicación. Docencia (metodología docente).
- Cualquier curso que profundice conocimientos especialidad.