

GUÍA

GUÍA/ITINERARIO FORMATIVO TIPO (GIFT) RADIODIAGNÓSTICO COD.G.RX.01.V1



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
 D. Manuel Tello Moreno (FEA Radiodiagnóstico AGSNJ) 12/09/2022	 D. Idefonso Talavera Martínez (Jefe de Servicio Radiodiagnóstico AGSNJ) 15/09/2022	 Comisión de Docencia (Jose Luis Pascual Gómez, Jefe de estudios de la Comisión) (19/09/2022)

Control de cambios:

Nº de versión	Fecha	Descripción de la modificación

ÍNDICE

1. PRESENTACIÓN Y BIENVENIDA

2. CARTERA DE SERVICIOS ASISTENCIALES Y DOCENTES

2.1 Recursos humanos.

2.2 Secciones o departamentos que lo componen.

2.3 Espacios físicos y equipamiento disponible.

2.4 Actividad Asistencial

2.5 Actividad Docente

2.6 Actividad Formativa, Docente e Investigadora.

2.7 Documentación disponible

2.8 Biblioteca

2.9 Unidades de apoyo.

3. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS DE CADA AÑO DE RESIDENCIA

3.1 Primer año.

3.2 Segundo año.

3.3 Tercer año.

3.4 Cuarto año

4. PROTOCOLO DE SUPERVISIÓN DEL RESIDENTE.

5. ACTIVIDADES ASISTENCIALES A DESARROLLAR POR EL ESPECIALISTA EN FORMACIÓN

5.1 Cronograma.

5.2 Rotaciones.

5.3 Guardias

6. ACTIVIDADES DOCENTES A DESARROLLAR POR EL ESPECIALISTA EN

FORMACIÓN.

6.1 Sesiones clínicas o Bibliográficas.

6.2 Calendario de cursos obligatorios.

6.3 Cursos opcionales.

6.4 Revisión o elaboración de guías clínicas, protocolos, etc.

7. ACTIVIDADES CIENTÍFICAS A DESARROLLAR POR EL ESPECIALISTA EN FORMACIÓN.

7.1 Congresos o reuniones científicas.

7.2 Trabajos de investigación.

7.3 Presentación de comunicaciones y publicaciones.

7.4 Doctorado. Actividad Investigadora.

8. REUNIONES DE TUTORIZACIÓN

9. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LOS RESIDENTES.

10 ANEXOS.

1. PRESENTACIÓN Y BIENVENIDA:

La Radiología, como especialidad, se considera que surgió en el año 1895 con el descubrimiento de los rayos X por W. C. Röntgen. Durante largo tiempo se practicó y desarrolló de una forma integral su faceta diagnóstica y terapéutica. El aumento de sus contenidos y de su campo de actuación fue haciendo evidente la necesidad de una mayor especialización y, por tanto, de una segregación de materias, que se realiza primero en Inglaterra (1928) y parte de Europa Continental y, posteriormente, en Estados Unidos. En España, esta separación se produjo en 1984, resultando las especialidades de Radiodiagnóstico, Radioterapia y Medicina Nuclear.

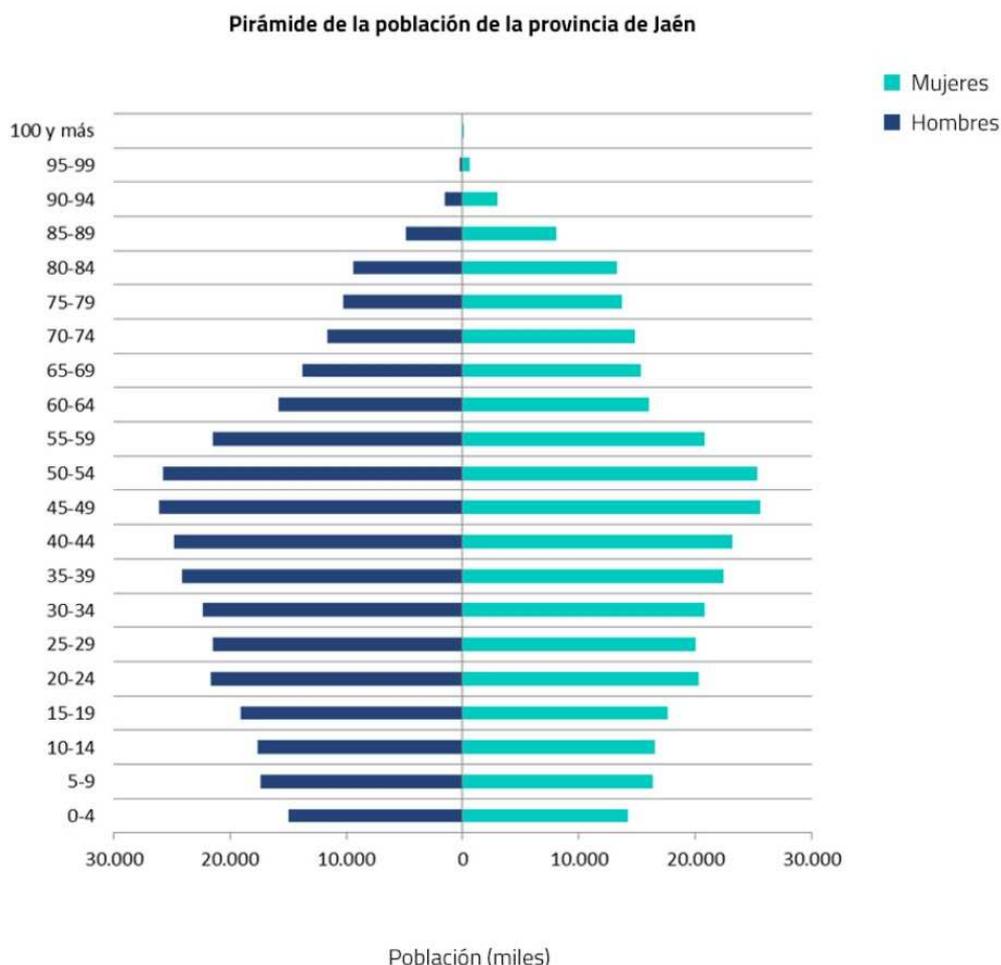
La Comisión Nacional de la Especialidad, define el Radiodiagnóstico como la especialidad médica que tiene como fin el **diagnóstico** y **tratamiento** de las enfermedades utilizando como soporte técnico fundamental, las imágenes y datos funcionales obtenidos por medio de radiaciones ionizantes o no ionizantes y otras fuentes de energía.

La actividad radiológica está encaminada a conseguir un mejor conocimiento de la estructura y función del cuerpo humano en estado de enfermedad y de salud, pues cada día cobran más importancia el cribado de determinados procesos de diagnóstico por imagen con efectos preventivos. Por otra parte, el especialista en radiodiagnóstico ante lesiones objetivas puede llevar a cabo técnicas o procedimientos intervencionistas percutáneos para su diagnóstico histológico o para su tratamiento, por lo que la especialidad incluye todos los procedimientos intervencionistas guiados por las imágenes radiológicas. El enfoque conjunto de todas estas actividades constituye la práctica de la radiología integrada que supone de manera secuencial la identificación del problema clínico del paciente, la indicación de la prueba radiológica más adecuada, la realización y emisión de un informe, en ocasiones la realización de un procedimiento terapéutico mínimamente invasivo y el seguimiento de los resultados alcanzados por los distintos procedimientos.

El AGS Jaén Norte está dividida en seis Zonas Básicas de Salud (ZBS). El Hospital “San Agustín” es un centro de tipo 3 del Servicio Andaluz de Salud. Ofrece asistencia sanitaria especializada en el Distrito Sanitario Jaén Norte a cuatro de las seis ZBS: Bailén, La Carolina, Linares, Andújar y Santisteban del Puerto. La población atendida en su área de influencia es de 120.000 habitantes aproximadamente. Tres municipios (Linares, Bailén y La Carolina) suponen más del 70% de la población asignada al Hospital, y solo Linares representa el 45% del total. Nuestra área presenta un paulatino descenso en la población, con tendencia a

agruparse en núcleos de mayor tamaño. En los municipios pequeños existe un envejecimiento notorio de la población, con un acceso a veces difícil a la Atención Primaria condicionada por la dispersión y aislamiento geográfico, aunque menor que en otras áreas cercanas.

Las patologías más prevalentes atendidas en el Hospital se relacionan de forma significativa con la edad y la esperanza de vida, por lo que es previsible un aumento paulatino en la carga asistencial y de su coste. La pirámide poblacional del año 2020, con los datos pormenorizados por grupos de edad de las siguientes tablas, apoya esta idea. El aumento de la población potencialmente enferma (>65 años), origina que el impacto demográfico en el gasto sanitario actual y durante los próximos años será sustancial, dado que el coste de la asistencia sanitaria es considerablemente mayor conforme aumenta la edad de la población.



El **Hospital San Agustín** fue inaugurado en 1981 y ha presentado varias ampliaciones en la última década. El recinto hospitalario comprende una superficie total de 38.901 m², con

un edificio principal que ocupa 3.468 m² y unas instalaciones exteriores 3.442,69m². El edificio principal está dividido en dos alas, una de ellas con 7 plantas de altura y la otra con 6, además de planta baja y semisótano. A estas últimas se une un anexo que ubica a la UGC de Urgencias, consultas externas y bloque quirúrgico.

Con la última reforma en 2021, con motivo de la adquisición e instalación del nuevo equipo de Resonancia Magnética, se ha construido un nuevo anexo adyacente a la Unidad de Radiodiagnóstico.

El Hospital cuenta con un total de 264 camas disponibles, 7 quirófanos y 48 consultas externas. Está dotado con Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos y Neonatal-Pediátrica, sala de despertar y reanimación postquirúrgica, Unidad de Cirugía Mayor ambulatoria, área de Radiodiagnóstico, área de pruebas especiales con salas para endoscopia digestiva y del aparato respiratorio, rehabilitación y Hospital de día Onco-Hematológico.

Cuidados Intensivos		Primera	8
Pediatria	Lactantes	Primera	9
	Preescolares	Primera	15
	Prematuros	Segunda	8
Traumatología		Segunda	18
Cirugía General		Tercera	18
Obstetricia		Cuarta	22
Hematología		Quinta	2
Ginecología		Segunda	10
Medicina Interna		Quinta y Sexta	58
Oftalmología		Tercera	2
O.R.L. y Urología		Tercera	2 y 6
CMA		Séptima	8 camas 20 sillones en 5 habitaciones

La **UGC de Radiodiagnóstico** presta también asistencia, jornada ordinaria, atención continuada, guardias de presencia (24 horas) y asume el Screening poblacional de Cáncer

de Mama de nuestra Área de Gestión.

La Unidad de Gestión Clínica de Radiodiagnóstico del Hospital San Agustín está **completamente digitalizado**, he integrado en la red Andaluza PACS. El trabajo de los radiólogos y personal técnico se realiza en un entorno digital, con integración de los sistemas de información (HIS-RIS/PACS), sin placa radiográfica y sin papel. La introducción de la radiología digital mejora el rendimiento de la exploración radiológica disminuyendo la tasa de repetición de estudios, evitando por tanto las exposiciones radiológicas innecesarias, Por otro lado, mejora la eficacia del sistema de archivo (se almacenan 10 años en resolución original y 15 años comprimida), y dado que la imagen esta inmediatamente disponible en la red hay posibilidad de consulta simultánea, inmediata y/o remota de la imagen. Asimismo, se facilita la posibilidad de realización de mediciones y comparaciones con estudios previos. La UGC cuenta también con los medios informáticos (ordenadores, pantallas de visualización) necesarios para el desarrollo de la labor asistencial diaria de los radiólogos.

2. CARTERA DE SERVICIOS ASISTENCIALES Y DOCENTES:

2.1 Recursos Humanos.

Jefe de Servicio: Dr. Ildfonso Talavera Martínez

Jefe de Sección: Dr. Manuel Tello Moreno

Tutor de Residentes: Dr. Manuel Tello Moreno

Supervisora de UGC Radiodiagnóstico: Marina López Rentero

Facultativos 5

Manuel Tello Moreno

Ildfonso Talavera Martínez

Antonio Alberto Molina Martin

Leandro José Burgos Vigara

Carmen Ortiz Pegalajar

DUE: 3

TER: 35 (6 en ZBS)

Auxiliar administrativo: 3

Celador: 4

2.2 Secciones o departamentos que lo componen.

En la UGC de Radiodiagnóstico del Hospital San Agustín de Linares, el trabajo se organiza por aparatos, debido al número de facultativos y las propias características del centro. No obstante, determinadas áreas son atendidas específicamente por facultativos concretos (radiología de la mama, intervencionismo, etc.), actuando estos como radiólogos de referencia. Las comisiones clínicas de tumores son celebradas en la UGC de radiodiagnóstico, dos a la semana. Las comisiones clínicas están presididas por un FEA de radiodiagnóstico.

ÁREAS ESPECÍFICAS:

Radiología de tórax

- Dra. Carmen Ortiz Pegalajar
- Dr. Manuel Tello Moreno

Radiología simple contrastada

- Dr. Idefonso Talavera Martínez

Radiología de Abdomen Pelvis

- Dr. Antonio Alberto Molina Martin
- Dr. Leandro José Burgos Vigara
- Dr. Idefonso Talavera Martínez

- Dra. Carmen Ortiz Pegalajar

Radiología de musculoesquelético

- Dr. Manuel Tello Moreno
- Dr. Idefonso Talavera Martínez

Radiología de mama e intervencionismo mamario

- Dr. Antonio Alberto Molina Martin
- Dr. Leandro José Burgos Vigara
- Dr. Idefonso Talavera Martínez
- Dra. Carmen Ortiz Pegalajar

Radiología intervencionista no vascular toraco-abdominal

- Dr. Manuel Tello Moreno
- Dr. Leandro José Burgos Vigara

2.3 Espacios físicos y equipamiento disponible.

La UGC de Radiodiagnóstico del Hospital San Agustín de Linares se localiza en la planta 0 (baja), junto al Servicio de Atención al Usuario y próximo a la zona de Consultas externas de Ginecología y Oftalmología. Justo encima, en la planta 1 y comunicada mediante ascensor, se encuentran las Unidades de Cuidados Intensivos de adultos y neonatal-pediátrica, el área quirúrgica y la Reanimación.

Equipamiento:

- Equipos de Radiología simple digital: 6 (HSA) y 6 (ZBS).
- Un telemando digital
- Bomba de inyección de contraste: 2 (1 para TC y 1 para RM)
- Dos arcos quirúrgicos.

- Tres equipos de radiología portátil (Uno en UCI y Uno en Pediatría).
- Tres ecógrafos (Dos de Alta gama).
- Dos mamógrafos digitales. Uno con tomosíntesis y con mamografía con contraste.
- Un equipo de Tomografía Computerizada (TC) Multidetector de 64 coronas.
- Un equipo de Resonancia Magnética (RM) de 1,5 Teslas.

Área administrativa:

- Zona de recepción y atención al paciente.
- Un despacho de personal administrativo.
- Despacho Jefe de Servicio.
- Despacho responsable del personal no facultativo/Supervisora.
- 2 Sala de informes. Una general y otra en la Resonancia Magnética
- Dos salas de descanso.
- Aseos para el personal.
- Sala de reuniones en la planta

2.4 Actividad Asistencial.

Cartera de Servicios:

La cartera de Servicios en la que se recogen las pruebas que se realizan en el Hospital San Agustín se adecúan al catálogo SERAM y se adjunta como documento adicional en el trámite de la acreditación de la Unidad Docente.

El Hospital de San Agustín de Linares ofrece dentro de su cartera de servicios:

- El protocolo “Código ictus” con posibilidad de realización de estudio de perfusión para valoración de tratamiento fibrinolítico por parte de la UGC de UCI.
- La posibilidad de estudios realizados bajo sedación junto a la UGC de Anestesia y/o Pediatría.
- Cobertura del PDPCM (Programa de detección precoz del Cáncer de Mama) del AGS Norte de Jaén.

- Procedimientos diagnósticos e intervencionistas en acto único.

Volumen de actividad:

Nuestra UGC realiza una enorme actividad asistencial. En los últimos años, normalmente se han superado los 100.000 estudios anuales. Hemos de considerar que la actividad de 2020 se vio condicionada por la pandemia del COVID, con datos relativamente distorsionados. Esta actividad asistencial se lleva a cabo en turnos fundamentalmente de mañana, pero también de tarde (RM/TAC/Ecografía/MG de Screenig), de modo que se saque el mayor rendimiento posible a los equipos.

ACTIVIDAD ASISTENCIAL	2020	2021
RX SIMPLE	62.937	76.512
RX Digestivo y Genitourinario	299	289
ECOGRAFIAS	9021	9136
ECO DOPPLER	516	665
TAC	6714	6968
RM (desde Junio 2022)		420
MG Hospital/Programadas	1736	2.089
MG Screening Hospital	3.242	2.128
MG Screening Distrito	6.557	7.017
Intervencionismo vascular (BAG,PAAF....)	399	412

TOTAL	91.421	105.636
--------------	---------------	----------------

Tiempo de informe:

A diario, se validan y filtran las peticiones realizadas de centros de Salud, Hospital, Otros Hospitales, consultas externas y urgencias de las exploraciones de Estudios con contraste de digestivo y genitourinarios, Mamografía, ecografía, ecografía Doppler, TAC y RM.

Los informes de pacientes ingresados y urgentes se cierran el turno de mañana. El resto de estudios ambulatorios se realizan en el mismo día.

Se realiza acto único (el mismo día, en función del paciente) en procedimientos diagnósticos y terapéuticos, evitando dobles desplazamientos, dada nuestra dispersión geográfica.

Los estudios de Screening de mama se informan en un plazo máximo de 7 días.

Clasificación de los pacientes según su origen:

La actividad de asistencia puede dividirse en los siguientes apartados:

- **Pacientes hospitalizados.** Estos pacientes llegan a la UGC de Radiodiagnóstico previa solicitud electrónica por parte del especialista correspondiente.
- **Pacientes ambulatorios.** Estos pacientes llegan a la UGC previa solicitud por parte del médico hospitalario o de atención primaria, con citación previa que se le administra al paciente bien al entregar la solicitud en el área de recepción o vía telefónica.
- **Pacientes ambulatorios de otros Centros Hospitalarios.** Son pacientes procedentes de Otros Hospitales de la provincia, de Granada o Córdoba que se realizan las pruebas de diagnóstico por imagen en el Hospital San Agustín por ser su centro de origen. Suponen aproximadamente entre 4-10% de los pacientes ambulatorios.
- **Pacientes Urgentes.** Estos pacientes provienen mayoritariamente de la UGC de Urgencias (área médica, observación, quirúrgica, traumatología, pediatría y ginecología,), y también comprende exploraciones urgentes a pacientes ingresados, UCI o de consultas externas. Estas exploraciones se solicitan contactando vía telefónica con el facultativo responsable de guardia, que ha de validar la prueba.

Funciones del radiólogo:

- Comprobar que la solicitud corresponde al paciente y que la prueba solicitada es la idónea mediante consulta de su historial clínico o mediante una pequeña anamnesis.
- Informar al paciente si este lo requiere de las características de la prueba diagnóstica que se le va a realizar, así como de sus posibles contraindicaciones y/o complicaciones.
- Verificar que no existe ninguna contraindicación para el procedimiento y la administración de contraste (embarazo, alergia a contraste, insuficiencia renal, interacciones con otros fármacos, marcapasos etc....)
- Revisar y adecuar, si fuera preciso, el protocolo radiológico al problema clínico concreto del paciente.
- Indicar la realización de profilaxis en pacientes con antecedentes de alergias al contraste.
- Observar que las prácticas que se realicen durante el procedimiento son las adecuadas.
- Optar por la prueba más inocua. Minimizar la dosis de radiación siguiendo los criterios ALARA en todas sus actuaciones. Con especial atención a regiones anatómicas radiosensible y en pediatría.
- Revisar las imágenes obtenidas y valorar la necesidad de adquirir otros planos, fases o secuencias, en las exploraciones más complejas.
- Realizar las exploraciones que según el protocolo de la UGC requieran la intervención directa del radiólogo (ecografía e intervencionismo, etc.).
- Visualización de las imágenes, comparación con estudios anteriores, correlación con historia clínica, resultados analíticos y anatomopatológicos, y con todos ello emitir un informe escrito de todos los estudios realizados.
- Seguimiento del paciente en caso de las pruebas intervencionistas. Coordinar con la planta los pacientes que requieren hospitalización posterior a procedimientos de intervencionismo.

Indicadores de calidad

Quejas y reclamaciones recibidas en la Unidad

La UGC de Radiodiagnóstico consta de un registro de reclamaciones anual. En 2020 no se registraron ninguna reclamación, en 2021 se registró una reclamación y se tramitó de forma satisfactoria.

Efectos adversos acontecidos en la Unidad.

Igualmente existe un registro de complicaciones y reacciones adversas, que fundamentalmente lo elabora y gestiona la Supervisora y personal de Enfermería de la UGC de radiodiagnóstico. En 2020 se registraron 4 reacciones adversas leves al contraste i.v. y una infección post biopsia. En el año 2021 se registraron 6 reacciones adversas leves tras la administración de contraste i.v.

La UGC de Radiodiagnóstico del Hospital San Agustín colabora en la formación de MIR de MFYC de nuestro hospital y del Complejo Hospitalario de Jaén y la valoración recidiva por su parte es alta, así como el feedback que nos transmite la Unidad Docente correspondiente.

2.5 Actividad Docente.

La formación continuada y actualización es esencial en el desempeño profesional del radiólogo. La asistencia a cursos de actualización, a congresos de la especialidad, estancias en otros centros y las sesiones clínicas de la UGC es imprescindible para mantener el conocimiento al día, así como la inquietud y la ilusión.

Sesiones radiológicas

Las sesiones son una de las herramientas de mayor importancia en la vertebración del servicio como colectivo, en la homogeneización de sus métodos de trabajo, de su lenguaje y de sus conocimientos. Desde el punto de vista del Médico Interno Residente sirven fundamentalmente para desarrollar las habilidades interpretativas y de comunicación y ganar en confianza.

- Sesiones en la UGC de Radiodiagnóstico:

-Sesiones clínicas semanales: todos los miércoles en la sala de reuniones, desde las 8:30 hasta las 9:00 h. Son sesiones tanto bibliográficas, de actualización, como de casos cerrados. Se realiza control de asistencia y del número de sesiones impartidas por cada

miembro de la UGC. Igualmente se incentiva a la asistencia a sesiones multidisciplinarias impartidas por otros servicios del Hospital que sean de interés en la formación del residente.

- Sesiones clínicas con otros centros: se realizan sesiones conjuntas con otros servicios de forma periódica, como con la UGC de Oncología del Complejo Hospitalario de Jaén.

Comités multidisciplinares

Estos comités están presididos por la UGC de radiodiagnóstico, un radiólogo es su secretario y se celebra en la sala de informes de Radiodiagnóstico

- Comité de mama y patología ginecológica: Este comité está presidido por la UGC de radiodiagnóstico y se celebra en la sala de informes de Radiodiagnóstico. Se celebra todos los jueves junto con los servicios de Ginecología, Anatomía Patológica, Oncología Médica y Paliativos.

- Comité de tumores digestivos: todos los jueves, junto con Aparato Digestivo, Cirugía General, Oncología Médica, Anatomía Patológica, Medicina Interna y Paliativos.

Miembros de la UGC de Radiodiagnóstico forman parte como vocales de otras comisiones como la Comisión de Docencia, Código ICTUS y Politrauma.

Otras actividades docentes de la UGC.

- Organización de forma anual del Curso de Radiología Básica de Tórax y Abdomen especialmente dirigido a los residentes de 1º año.

- Participación activa mediante conferencias y ponencias en Cursos organizados por otros Servicios del Hospital.

- Tutorización de la actividad de los residentes de otras especialidades que realizan rotatorios por nuestra UGC:

- Medicina Familiar y Comunitaria (18 residentes/año) de nuestro Área de Gestión Sanitaria y procedentes del Complejo Universitario de Jaén)

- Cirugía Ortopédica y Traumatología (1 residente/ año)

- Actualmente la UGC de Radiodiagnóstico ha sido admitido para impartir docencia a estudiantes del Grado de Medicina de la Universidad de Jaén (con capacidad para un estudiante al mes).
- Archivo informático de casos, sesiones y bibliografía. El archivo de mayor representación es el de radiología de tórax. Otros archivos son de patología Mamaria y cáncer colo-rectal.

Plan de formación transversal común para especialistas en formación:

El plan de formación transversal común está compuesto por un conjunto de actividades docentes, dirigidas principalmente a especialistas en formación en ciencias de la salud, que incluye contenidos comunes y de interés general para todas las especialidades. Estas actividades formativas se ofrecen en el Hospital San Agustín y en su área docente.

Formación en el centro:

Este plan formativo se realiza a partir de los cursos más solicitados por los profesionales. La unidad docente del Hospital Informa periódicamente de las actividades formativas, que pueden ser en modalidad presencial, semipresencial u on line. Estas actividades son recogidas en la plataforma de GESTFORMA del AGS Norte de Jaén.

(<https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/agsnj/gesforma>)

2.6 Actividad Formativa, Docente e Investigadora.

Actividades de formación continuada

Las principales actividades formativas en las que han participado los facultativos de la UGC de Radioadiagnóstico en los últimos dos años son las siguientes:

- Máster propio de actualización en técnicas diagnósticas y terapéuticas en Radiología. Univerdad CEU.
- Experto Universitario en Ecografía de Cabeza y cuello.
- Experto en Resonancia Magnética músculo esquelética.
- Indicación de la Trombectomía mecánica en el Ictus Isquémico Agudo. IAVANTE.

- Fundamentos en el diagnóstico por la imagen del cáncer de próstata. IAVANTE.
- Curso On Line Radiología Esencial. SERAM.
- Congreso virtual SEDIA 2020.
- Curso On line Radiología Esencial
- Curso Superior de Avances en Diagnostico de Patología Mamaria.
- XVII CURSO NACIONAL DE NEURORRADIOLOGÍA: Neurorradiología en la Patología Vascul ar Cerebral.
- Formación en Tomografía Computarizada y Advantatge Windows Server.
- Prevención primaria del cáncer “Epidemiología y prevención primaria del cáncer”.

Actividad Docente.

Las actividades docentes más relevantes impartidas por miembros de la UGC de radiodiagnóstico del Hospital San Agustín:

- Curso de Radiología simple en el Área de Urgencias. 2020.
- Curso de indicaciones de pruebas de imagen en Urgencias. 2021.
- Jornada de actualización de código Ictus provincial en Jaén. 2020
- Curso de Normas de seguridad en Resonancia Magnética. 2021
- Ponencia “Linfoma Mamario Primario, de lo Infrecuente a lo esencial. 4o Congreso Español de la Mama”.
- Ponencia: Metástasis en mama. 4o Congreso Español de la Mama.

Publicaciones/Libros.

- Capítulo de Libro. Diagnostico por la Imagen de Paciente con Asma. ISBN. 978-84-7993-351-7.
- Artículo. Masa multiquística en paciente con sospecha de apendicitis. Puesta al día en radiología de Urgencias. SERAM. ISBN. 978-84-09-29334-6

2.7 Documentación disponible.

- Consentimientos informados de todas las técnicas invasivas, estudios con contraste o que impliquen riesgos para el paciente.
- Informe de TAC protocolizado, donde se registra la Dosis de radiación estimada recibida.
- Cartilla radiológica en pacientes pediátricos.
- Protocolo para nefroprofilaxis.
- Protocolo en pacientes con alergia a contrastes.
- Protocolo de administración de contrastes orales.
- Guía de cuidados postpunción BAG y BAV.
- Protocolo para pacientes con patología mamaria.
- Protocolo “Código ictus”.

2.8 Biblioteca.

El hospital San Agustín dispone de biblioteca física general y específica en la propia la UGC de Radiodiagnóstico. Además, disponen de acceso electrónico a revistas de la especialidad.

Acceso electrónico (e-biblioteca):

Existe acceso electrónico a las revistas contratadas por el SAS y a las principales bases bibliográficas como PubMed, Scopus, Web of Science (WOS), UpToDate, etc. La e-biblioteca realiza préstamo inter-bibliotecario con las principales bibliotecas de todo el ámbito nacional. A través de la Biblioteca Virtual del Sistema Sanitario Público de Andalucía (BV-SSPA), se pueden consultar y realizar peticiones de artículos. Su dirección web es: <https://bvsspa.es/>

2.9 Unidades de Apoyo.

Unidad de Apoyo a la Investigación:

El Hospital San Agustín cuenta con una unidad de apoyo a la investigación FIBAO, Gestor de Proyectos en Jaén, localizada en Complejo Hospitalario Jaén. Unidad de Apoyo a la Investigación. Hospital Maternal. Planta Baja (antigua cafetería) Avd. Ejército Español, 10

23007 Jaén. En esta unidad se ofrece asesoramiento y apoyo metodológico en las distintas fases del desarrollo de una investigación (planteamiento, redacción de proyectos, búsqueda bibliográfica, diseño, recogida de datos, análisis estadístico, interpretación de resultados, redacción y publicación de manuscritos). La unidad de apoyo a la investigación está formada por un equipo multidisciplinar para el apoyo integral a la investigación y al desarrollo de tesis. Los miembros de la unidad también participan activamente en las comisiones del hospital y en el desarrollo de actividades formativas relacionadas con los aspectos metodológicos de la investigación. La dirección web es: <https://www.fibao.es/cms/gestor-de-proyectos-en-jaen>

Comité Ético de Investigación Científica (CEIC):

Este comité realiza la valoración ética y metodológica de todos los proyectos o ensayos clínicos realizados en dichos hospitales. Se compone de un presidente, un secretario y trece vocales con distintos perfiles profesionales.

Comisión de docencia:

El Hospital San Agustín de Linares cuenta con una Comisión de Docencia que es el órgano colegiado al que corresponde organizar la formación, supervisar su aplicación práctica y controlar el cumplimiento de los objetivos previstos en los programas formativos de las distintas especialidades en Ciencias de la Salud. Esta comisión está formada por 15 miembros, entre los que existe representación de los tutores y de los residentes. La UGC de radiodiagnóstico es miembro de este comité.

Unidad de Calidad y Seguridad:

El AGS Norte de Jaén dispone de una Unidad de Calidad y Seguridad con cuya colaboración se ha procedido a la adquisición de la certificación por la Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía en varias UGC del centro.

3. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS DE CADA AÑO DE RESIDENCIA:

La **formación del residente** incluiría rotaciones por distintas áreas de la UGC de

Radiodiagnóstico y por Medicina Nuclear, distribuidas en módulos de 2-3 meses, que proporcionarán al residente los conocimientos y la experiencia adecuada básica siguiendo el siguiente el esquema referido en el **BOE número 60 del lunes 10 de Marzo de 2008** (*Orden SCO/634/2008 de 15 de febrero de 2008*, <http://www.msps.es/profesionales/formacion/guiaFormacion.htm>):

- Abdomen (6-9 meses): Digestivo. Génito-urinario.
- Tórax, incluyendo cardioimagen (6 meses).
- Radiología de urgencias (3 meses).
- Musculoesquelético, incluyendo traumatología y ortopedia (6 meses).
- Neurrorradiología y Cabeza y cuello (6 meses).
- Mama (3 meses).
- Radiología vascular e intervencionista (4-6 meses).
- Radiología pediátrica (4-6 meses).
- Medicina Nuclear (2 meses).
- Rotación clínica (Urgencias; Cirugía General o Pediatría): 2 meses
- Rotación electiva: 1 mes.

Objetivos generales

El especialista en radiodiagnóstico debe ser capaz de sentar las indicaciones de los distintos procedimientos diagnósticos y terapéuticos de las diferentes áreas de la especialidad (radiología general) así como de realizarlos, interpretarlos, aplicarlos y explicarlos adecuadamente.

La formación debe capacitar al especialista estableciendo las bases para que pueda incorporar a la práctica diaria de su profesión los avances que se produzcan en su especialidad y en otras áreas de conocimiento de interés para mejorar la atención a los ciudadanos.

Objetivos específicos

- Facilitar una formación clínica básica, mediante el conocimiento de las actividades que se llevan a cabo en los distintos departamentos, unidades y servicios, maniobras de resucitación cardiopulmonar, manejo de vías, asistencia a sesiones interdepartamentales, etc.
- Facilitar formación en ciencias básicas: radiobiología, bases técnicas para la obtención de la imagen, conocimiento de informática, computadoras, técnicas de postprocesado, etc.
- Facilitar formación clínico-radiológica basada fundamentalmente en rotaciones o módulos por las diferentes áreas de la UGC de Radiología, especialmente enfocadas y distribuidas por «órganos y sistemas».
- Facilitar formación en investigación. Imprescindible en la práctica médica actual, ya que sólo la activa implicación del especialista en la adquisición de nuevos conocimientos cotejados y evaluados con el método científico asegurará una asistencia de calidad.
- Facilitar formación en bioética.
- Facilitar formación en gestión clínica, archivo y distribución de imágenes, etc.
- Facilitar aspectos básicos de formación médico-legal.

El residente debe ir adquiriendo las siguientes **habilidades** a lo largo de su periodo formativo:

1. Ser capaz de realizar personalmente las técnicas de imagen diagnósticas o terapéuticas que precisen la actuación directa del radiólogo de acuerdo a su nivel de responsabilidad. Ser capaz de trabajar en equipo.
2. Supervisar y asegurar un buen resultado en aquellas técnicas de imagen diagnósticas que no requieran la actuación directa del radiólogo.
3. Utilizar de forma adecuada la terminología radiológica para describir correctamente las observaciones en un informe radiológico. Redactarlo dando respuesta a la duda planteada por la situación clínica del paciente.
4. Saber manejar la incertidumbre.
5. Recurrir a las fuentes de información apropiadas en los casos de duda asistencial y cuando sea necesario por razones formativas.

6. Seguir la evolución clínica de un paciente con diagnóstico clínico o radiológico dudoso, especialmente si del seguimiento del mismo se pueda conseguir una mejor aproximación diagnóstica.
7. Comunicarse adecuadamente con los pacientes y con los médicos que integren las diferentes unidades del centro de trabajo.
8. Asumir la función del radiólogo en el conjunto de los profesionales de la Medicina y las relaciones existentes entre la Radiología y el resto de las disciplinas médicas.
9. Saber estructurar una comunicación científica y/o publicación.
10. Utilizar apropiadamente los métodos audiovisuales como soporte en las presentaciones.
11. Presentar casos problemas en la sesión del servicio.
12. Discutir casos problemas en sesiones externas en el Hospital.
13. Asistir y presentar comunicaciones a Congresos Nacionales e Internacionales, así como saber elaborar publicaciones.
14. Utilizar herramientas ofimáticas y telerradiología. Familiarizarse con el uso de Internet como fuente de información.
15. Aprender inglés médico (como mínimo para desenvolverse correctamente en la lectura de información científica y técnica).

El residente debe ir adquiriendo los siguientes **conocimientos** a lo largo de su periodo formativo:

- Conocer y valorar la necesidad que tiene el radiólogo de una información clínica adecuada.
- Conocer en cada área los aspectos de justificación y decisión en la realización de la técnica adecuada.
- Conocer los efectos somáticos y genéticos de las radiaciones y la aplicación práctica en la protección de los pacientes y del personal expuesto, de acuerdo con la legislación vigente.
- Describir esquemáticamente la formación de las imágenes radiológicas y de las demás técnicas utilizadas en el diagnóstico por la imagen.
- Seleccionar apropiadamente los exámenes de imagen, utilizando correctamente los

diferentes medios de un la UGC de Radiología, con el fin de resolver el problema del paciente.

- Conocer las indicaciones urgentes más frecuentes que precisen de estudios radiológicos. Ante una patología urgente, saber elegir la exploración adecuada.
- Conocer las diversas técnicas de imagen, indicaciones, contraindicaciones y riesgos, así como las limitaciones de cada exploración.
- Conocer la farmacocinética y el uso de los diferentes contrastes utilizados, así como las posibles reacciones adversas a los mismos y su tratamiento. Identificar y conocer la anatomía y función normal, y las variantes anatómicas en cualquiera de las técnicas utilizadas en el diagnóstico por imagen.
- Aprender la sistematización en la lectura de las pruebas de imagen.
- Identificar la semiología básica de cada una de las técnicas.
- Dado un patrón radiológico, establecer un diagnóstico diferencial.
- Deducir una conclusión de cuál es el diagnóstico más probable en la situación clínica concreta.
- Tener presente la importancia de realizar adecuadamente los informes radiológicos.
- Establecer técnicas alternativas para lograr el diagnóstico o resolución terapéutica de los problemas del enfermo.
- Desarrollar habilidades de comunicación (con el personal sanitario y con los pacientes).
- Conocimiento de los sistemas de información radiológicos. Usar la mejor práctica en el mantenimiento de datos de los pacientes y la transferencia de datos clínicos e imágenes.

El **primer año de residencia** el objetivo fundamental, después de un ciclo de inmersión en el hospital y en el servicio, es la adquisición de las habilidades básicas en las diferentes técnicas y la iniciación a la Radiología de urgencia; por ello, se planifican unas rotaciones con programas básicos por cada t (manteniendo dentro lo posible los criterios de órganos y sistemas en los aspectos cognoscitivos) y de radiología de urgencias.

El **segundo, tercer y cuarto año** se dedican a la profundización de los conocimientos adquiridos y se hacen rotaciones por áreas y técnicas más específicas y especializadas (radiología mamaria, radiología musculoesquelética, radiología cardiorácica, abdominal y

neurorradiología, cabeza y cuello), así como las rotaciones en centros externos y rotaciones opcionales.

3.1 Primer año.

Además del aprendizaje eminentemente práctico, el residente de primer año debe incorporar conocimientos de técnica y fundamentos físicos de los distintos métodos de imagen empleados en la UGC de Radiodiagnóstico. En este momento se complementa con su paso por la UGC de Urgencias, donde realizará guardias los 2 primeros meses de su formación MIR.

En esta etapa de su formación se instruirá al residente en conocimientos en radiobiología y radioprotección. Igualmente es necesario inculcar en este periodo de aprendizaje nociones de gestión y calidad que puede terminar de completar en el 2º año de Residencia.

Además, realizará las sesiones que le correspondan dentro del propio servicio y cooperará en las ponencias y comunicaciones que presente el Servicio a los diferentes Congresos.

Durante parte de la residencia, aunque principalmente durante el primer año, y por las características concretas y organizativas de nuestra UGC, las rotaciones se realizan por diferentes técnicas concretas (Rx convencional, ECO, TC, RM) y no en verdaderas secciones órgano-sistema, adquiriéndose perfectamente los objetivos docentes especificados en el programa de formación ya que se recibe el entrenamiento básico en más de un órgano-sistema al mismo tiempo.

Este plan general se adapta a las necesidades y circunstancias del residente por medio de un plan de formación anual personalizado, del que dispone al comienzo de cada año de formación, con los objetivos que debe alcanzar en las diferentes áreas de competencia (conocimientos, habilidades y actitudes), la técnica prevista de aprendizaje y el sistema de evaluación para cada una de las rotaciones establecidas.

3.2 Segundo año.

Sería recomendable que además de su formación específica por los diferentes rotatorios y de su participación en las actividades docentes de la UGC intentara:

- Realizar como primer autor al menos una Comunicación a un Congreso Nacional o Regional.
- Participar en la elaboración de una publicación a una revista de la especialidad.
- Asistir al Congreso Nacional o Regional de la Especialidad.

3.3 Tercer año.

Sería recomendable que además de su formación específica por los diferentes rotatorios y de su participación en las actividades docentes de la UGC intentara:

- Realizar al menos 2 comunicaciones o posters a un Congreso de ámbito Nacional y/o europeo.
- Realizar una publicación como segundo autor.
- Asistencia al Congreso Regional, Nacional o Europeo de la Especialidad.

3.4 Cuarto año.

Sería recomendable que además de su formación específica por los diferentes rotatorios y de su participación en las actividades docentes del la UGC intentara:

- Realizar al menos una publicación como primer autor a una Revista de la Especialidad de ámbito Nacional/Internacional.
- Realizar al menos 2 Posters o Comunicaciones como primer Autor a un Congreso de la Especialidad, preferentemente de ámbito internacional.
- Asistir al Congreso Nacional y/o Europeo de la Especialidad.

4. PROTOCOLO DE SUPERVISIÓN DEL RESIDENTE:

Existe en el centro un protocolo, elaborado por la Comisión de Docencia siguiendo las directrices marcadas en el Real Decreto 183/2008, en el que se gradúa la supervisión de las actividades de los residentes en las distintas Unidades Docentes y en áreas asistenciales significativas, principalmente el área de Urgencias.

De forma general, las funciones del residente variarán según va adquiriendo

conocimientos, experiencia y responsabilidad. La gradación de responsabilidades y tareas del especialista en formación atenderá a los siguientes niveles:

Nivel 1. Responsabilidad máxima / Supervisión a demanda.

Las habilidades adquiridas permiten al residente llevar a cabo actuaciones de manera independiente, sin necesidad de autorización directa. Por lo tanto, el residente ejecuta y después informa. Solicita supervisión sólo si lo considera necesario

Nivel 2. Responsabilidad media / Supervisión directa

El residente tiene suficiente conocimiento, pero no alcanza la suficiente experiencia para realizar una determinada actividad asistencial de forma independiente. Estas actividades deben realizarse bajo supervisión directa del personal sanitario de plantilla.

Nivel 3. Responsabilidad mínima

El residente sólo tiene conocimiento teórico de determinadas actuaciones, pero ninguna experiencia. Estas actividades son realizadas por personal sanitario de plantilla y observadas/asistidas en su ejecución por el residente.

Los **niveles de supervisión** de la actividad asistencial de los residentes de radiodiagnóstico tanto en su práctica diaria como en el ejercicio de las guardias son los siguientes:

Residentes de primer año. -

La norma legal es taxativa la supervisión será directa y presencial por el adjunto (incluido en las guardias). En ningún caso el residente de primer año podrá emitir un informe o realizar la exploración sin contar con la autorización y la supervisión de estos.

Residentes de segundo año. -

En este caso el nivel de supervisión variara dependiendo de la formación del R2 en la técnica o procedimiento de que se trate y contando siempre con el criterio del adjunto responsable. Se aconseja una supervisión indirecta, el residente tiene autonomía para realizar la tarea, pero el especialista debe validar el resultado. (Nivel de responsabilidad 2).

Residentes de tercer y cuarto año. -

En el caso de residentes mayores con su programa de formación más avanzado, la

supervisión será a demanda, esto es, se deja a criterio del residente la petición de ayuda al adjunto de guardia, que deberá estar siempre en situación de disponibilidad (nivel de responsabilidad 3). Este tipo de supervisión se debe aplicar siempre progresivamente y de forma individual cuando el residente adquiere el grado de habilidad suficiente a juicio del radiólogo responsable. La supervisión directa es recomendable en cualquier caso cuando el residente no haya completado su rotación en una técnica determinada, durante la implantación de nuevas técnicas radiológicas en la UGC de Radiodiagnóstico y en procedimientos complejos o de riesgo para el paciente.

Son técnicas con Nivel de responsabilidad 3:

- Conocimiento de los cambios en la anatomía fetal durante la gestación y los aspectos ecográficos de la anatomía fetal.
- Realizar biopsias percutáneas, nefrostomías y drenajes de colecciones complejas con guía de ecografía o TC.
- Ecografía endorrectal y endovaginal e intraoperatoria.
- Colaborar en las biopsias percutáneas y drenaje de colecciones torácicas complejas.
- TAC cardíaco y RM cardíaca.
- Punciones percutánea y drenajes de colecciones complejas con control ecográfico, TC u otras técnicas.
- Colaborar en la realización de artrografías complejas.
- Tratamiento de lesiones con radiofrecuencia
- Colaborar en la realización e informar angiografías cerebrales.
- Colaboración e interpretación de mielografías, radiculografías, y mielo-TC.
- Conocimiento y colaboración en la aplicación de técnicas avanzadas o especiales de TC y RM: angio-CT, angio-RM, perfusión-RM, RM funcional, espectroscopia por RM.
- Biopsias de lesiones en la cabeza y del cuello complejas.
- Observación de estudios terapéuticos neurorradiológicos.
- Observación de biopsias (incisionales y excisionales) y de marcajes pre quirúrgicos en la

mama compleja.

- Punciones percutánea y drenajes de colecciones complejas con control ecográfico, TC u otras técnicas.
- Colaborar en la realización de artrografías complejas.
- Ayudar en procedimientos urgentes intervencionistas complejos
- Angioplastia femoral, ilíaca, renal.
- Embolización.
- Trombolisis.
- Colocación de prótesis.
- Inserción de filtros

5. ACTIVIDADES ASISTENCIALES A DESARROLLAR POR EL ESPECIALISTA EN FORMACIÓN:

5.1 Cronograma.

ROTACIONES	R1	R2	R3	R4
MES 1	Técnicas Rx	RM 1 (Básica del SNC y abdomino-pélvico)	Ecografía general Avanzada (abdomino-pélvica)	Neuroimagen avanzado
MES 2	Radiología Simple y con contraste			
MES 3				
MES 4	Ecografía general y pediátrica 1 (Básica, abdomino-pélvica y cerebral)	MSK básico	Radiología Pediátrica Básica (1 mes) y Avanzada (2 meses)	Vascular Intervencionista Básica (2 meses) y avanzada (2 meses)
MES 5			Mama básica	
MES 6		Rotación ginecología (eco ginecológica)	Mama avanzada	
MES 7	TC 2 (Avanzado abdomino-pélvico y neuro-TC)			
MES 8	Rotación clínica: Medicina Interna y Urgencias	Tórax avanzado (Repaso General TAC	
MES 9				

MES 10	TC 1 (Básico, tórax abdomino-pélvico y neuro-TC)		vascular y Cardio)	
MES 11		Medicina Nuclear	MSK avanzado	Repaso Mama
MES 12				Rotación Libre

En rojo rotaciones en otros centros (rotaciones externas o en dispositivos docentes externos)

5.2 Rotaciones.

Primer año de Residencia

Nombre de la rotación: TÉCNICAS RADIOLÓGICAS

Duración: 1 mes

Año de residencia: 1º

Lugar donde se realizará: Hospital San Agustín de Linares

Tutor responsable: Dr. Manuel Tello Moreno

Objetivos docentes más relevantes:

Adquirir los conocimientos relativos a:

- La estructura de la UGC de Radiología: espacio físico, personal y funcionamiento.
- El proceso de diagnóstico por la imagen: desde la solicitud del clínico hasta la recepción del estudio informado: recepción, programación, citación, admisión, realización, informe técnico, lectura, informe, transcripción, revisión y firma.
- Radiología convencional: chasis (película-pantalla de refuerzo) –reveladora– negatoscopio.
- Radiología digital: directa/indirecta – chasis – CR – PACS – pantallas.
- Técnica radiológica: funcionamiento de un tubo de RX.
- Formación de la imagen radiológica: Kv, mA, mAs.
- Programas informáticos: PDI, Screening de Ca de Mama
- Visores radiológicos RAIM-JAVA.

- Aprendizaje de la realización teórica y práctica de las proyecciones radiológicas simples más habituales.
- Manejo de un equipo de sala de radiología convencional.
- Asistencia a la realización de estudios radiológicos simples con el personal TER/DUE de la UGC, en las salas de radiología convencional, radiología de urgencias y portátiles.

Actividades o procedimientos: permanecerá junto al personal TER/DUE durante todo el proceso de recepción y realización de los estudios, rotando en las salas de radiología simple y contrastada, ecografía, TC, mamografía y RM.

Nivel de responsabilidad y supervisión: 3

Lecturas recomendadas:

- *PROTECCIÓN RADIOLÓGICA 118 Guía de indicaciones para la correcta solicitud de pruebas de diagnóstico por imagen. ISBN 92-828-9450-9.*
- *Radiología Esencial. 2018. Editorial Médica Panamericana. 2ª edición. ISBN 9788491103493*
- *BASES ANATOMICAS DEL DIAGNOSTICO POR IMAGEN (2ª ED.)*
PETER FLECKENSTEIN, JORGEN TRANUM JENSEN. ELSEVIER ESPAÑA - ISBN :9788481745757

Nombre de la rotación: RADIOLOGÍA SIMPLE Y CONTRASADA 1

Duración: 3 meses

Año de residencia: 1º

Lugar donde se realizará: Hospital San Agustín de Linares

Tutor responsable: Dr. Manuel Tello Moreno

Objetivos docentes más relevantes:

Adquirir los conocimientos relativos a:

- Anatomía radiológica del tórax y abdomen.
- Semiología básica: patrones radiológicos.

- La placa simple: proyecciones, controles seriados, indicación de exploraciones adicionales.
- Contrastes en radiología: orales e intravenosos. Reacciones adversas al contraste: cómo actuar. Maniobras terapéuticas de soporte vital básico y resucitación cardiopulmonar. Protocolo de actuación en la UGC de Radiología.
- Preparaciones: indicaciones y por qué.
- Radioprotección: efectos adversos de las radiaciones ionizantes, barreras, dosis riesgo/beneficio, legislación.
- Técnica radiológica: estudios radiológicos contrastados:
 - Radiología digestiva: TEGD, enema opaco, esofagograma, tránsito intestinal
 - Radiología urológica: UIV, cistografía, CUMS, uretrografía retrógrada
 - Miscelánea: HSG, fistulografía, sialografía, dacriocistografía, CREP.

Actividades o procedimientos:

- Manejo del telemando digital.
- Asistencia a la lectura de RX convencional con un adjunto de la UGC. Realización de informes de radiología convencional, con posterior revisión y firma por el adjunto encargado.
- Asistencia a la realización con DUE/TER y posterior lectura con el radiólogo encargado de estudios contrastados digestivos, urológicos y otros.
- Desarrollo de una sistemática de lectura de estudios de radiología convencional, que posteriormente se pueda ir adaptando a otras modalidades.
- La estructura del informe de radiología: motivo, técnica, hallazgos, conclusiones.
- Lectura de casos de archivo de radiología Simple y test final de rotación.

Nivel de responsabilidad y supervisión: 3

Lecturas recomendadas:

- *Radiología Esencial. 2018. Editorial Médica Panamericana. 2ª edición. ISBN 9788491103493*
- *Felson. Principios de radiología torácica. Un texto programado. Lawrence R., Goodman. 3ª edición. año 2009. ISBN: 9788448170868.*

- Pedrosa ddx. TORAX. 2016. MARBAN. ISBN 978-84-7101-963-9.

- Radiología del aparato digestivo. MARGULIS, ALEXANDER/BURHEME, JOACHIM L. H. ISBN 978-84-345-1437-9 / Salvat Editores

Nombre de la rotación: ECOGRAFÍA GENERAL Y PEDIÁTRICA (BÁSICA ABDOMINOPÉLVICA Y CEREBRAL)

Duración: 3 meses

Año de residencia: 1º

Lugar donde se realizará: Hospital San Agustín de Linares

Tutor responsable: Dr. Manuel Tello Moreno

Objetivos docentes más relevantes:

Adquirir los conocimientos relativos a:

- Funcionamiento de un ecógrafo, controles. Física de ultrasonidos: efecto piezoeléctrico, Doppler continuo y pulsado, segundo armónico. Transductores y propiedades.
- Indicaciones de la ecografía en todos los territorios. Adecuado a guía de práctica clínica.
- Anatomía ecográfica: abdomen y pelvis, partes blandas (cuello, teste, nociones de musculoesquelético y mama).
- Patología ecográfica abdominal, sobre todo en el ámbito urgente.
- Patología más frecuente en partes blandas (teste, tiroides y mama básicamente).
- Técnicas intervencionistas urgentes en ecografía: PAAF y drenajes.

Actividades o procedimientos:

- Asistencia a la realización de estudios ecográficos programados, portátiles y urgentes con los adjuntos encargados.
- Reconocimiento de la semiología ecográfica básica: litiasis, edema, líquido libre, nódulos, desestructuración, vascularización, etc.
- Progresiva realización de ecografías supervisadas por los adjuntos encargados, con

posterior redacción del correspondiente informe.

- Realización de punciones con fantomas: técnica de guiado con manos libres.
- Realización de alguna punción sencilla bajo supervisión del adjunto encargado.
- Indicaciones de ecografía urgente.
- El residente acompañará al radiólogo encargado a la realización de ecografía transfontanelares en neonatos.

Nivel de responsabilidad y supervisión: 3

Lecturas recomendadas:

- Radiología Esencial. 2018. Editorial Médica Panamericana. 2ª edición. ISBN 9788491103493
- ECOGRAFÍA. 2 vols. Rumack. 4ª edición, año: 2015. MARBAN. ISBN: 9788471019738.
 - Ultrasonografía Musculoesquelética. Autor: McNally . ISBN: 9788471016300

Nombre de la rotación: ROTACIÓN CLÍNICA: MEDICINA INTERNA Y URGENCIAS

Duración: 2 meses

Año de residencia: 1º

Lugar donde se realizará: Hospital San Agustín de Linares

Tutor responsable: Dr. Rafael Gallardo (Urgencias) – Dr. Miguel Antonio López Garrido (Medicina Interna)

Objetivos docentes más relevantes:

- Adquirir conocimientos clínicos básicos relacionados con la especialidad.
- Conocer el manejo clínico integral de un paciente.
- Conocer la importancia de la relación entre la clínica y los hallazgos radiológicos, así como la importancia de la información clínica para la correcta realización y valoración de la radiología y de la elaboración de los informes radiológicos adecuados a la situación clínica.

Actividades o procedimientos:

Adquirir habilidades en la realización de la Historia Clínica, exploración física y realización de algunos procedimientos propios de la especialidad.

Nivel de responsabilidad y supervisión: 3

Lecturas recomendadas: las indicadas desde cada UGC.

Nombre de la rotación: TC 1 (TC BÁSICO, TORACO-ABDOMINOPÉLVICO Y NEURO-CT)

Duración: 3 meses

Año de residencia: 1º

Lugar donde se realizará: Hospital San Agustín De Linares

Tutor responsable: Dr. Manuel Tello Moreno.

Objetivos docentes más relevantes:

Adquirir los conocimientos relativos a:

- Funcionamiento de un equipo de TC helicoidal. Controles y parámetros modificables.
- Protocolos de estudio en los territorios más habituales: tórax, abdomen, pelvis, cráneo, columna, cuello y extremidades.
- Anatomía radiológica multiplanar, básicamente axial pero también coronal y sagital, en cráneo, macizo facial, columna, cuello, tórax, abdomen y pelvis.
- Patología urgente en cráneo, tórax, abdomen, pelvis, aorta y pulmonares.

Actividades o procedimientos:

- Aprendizaje y posterior realización de las funciones de DUE/TER en la sala de TC (dos semanas).
- Funcionamiento de la bomba inyectora. Recambio de equipos y conexiones.
- Indicaciones del empleo de contraste iv. y oral: selección del tipo de estudio en función de la patología, con posterior corrección o revisión por parte del adjunto asignado a la sala.
- Asistencia a la realización de técnicas complejas (estudios vasculares, PAAF, pacientes

con sedación o anestesia).

- Asistencia a la lectura e interpretación de los estudios del día con el adjunto correspondiente.
- Realización progresiva de informes supervisados.

Nivel de responsabilidad y supervisión: 3

Lecturas recomendadas:

- *Radiología Esencial*. 2018. Editorial Médica Panamericana. 2ª edición. ISBN 9788491103493
- *Diagnóstico por Imagen Cerebro*. Osborn. MARBAN. 2ª edición. ISBN 978-84-7101-720-8
- *Neurorradiología*. Grossman y Yousem. 2007. MARBA. ISBN 978-84-7101-548-9
- *Body Tc y correlación con RM*. Lee. MARBAN. 1999. ISBN: 84-7101-267-7
- *PEDROSA ddx. NEURO*. MARBAN. 2015. ISBN 978-84-7101-966-0
- *PEDROSA ddx. TÓRAX*. MARBAN. 2015. ISBN 978-84-7101-963-9
- *PEDROSA ddx. ABDOMEN*. MARBAN. 2015. ISBN 978-84-7101-964-6
- *PEDROSA ddx. GENITO-URNARIO*. MARBAN. 2015. ISBN 978-84-7101-965-3

Segundo año de Residencia

Nombre de la rotación: RM 1 (BÁSICA DEL SNC Y ABDOMEN-PÉLVIS)

Duración: 3 meses

Año de residencia: 2º

Lugar donde se realizará: Hospital San Agustín de Linares

Tutor responsable: Dr. Manuel Tello Moreno

Objetivos docentes más relevantes:

Adquirir los conocimientos relativos a:

- Explicar de forma esquemática la formación de las imágenes en RM
- Listar las indicaciones de pruebas de RM estándar

- Conocer las técnicas, indicaciones y contraindicaciones de RM.
- Conocer los medios de contraste usados en RM y sus dosificación, riesgos y contraindicaciones, valorando su utilidad en cada caso específico.
- Identificar la anatomía normal y semiología básica en RM.
- Sistematizar la lectura en RM.
- Conocer las manifestaciones de la patología más frecuente.
- Recurrir a fuentes de información adecuadas en casos inhabituales y de duda.
- Seguir la evolución clínica de un enfermo con diagnóstico clínico o radiológico dudoso y que de su seguimiento se consiga una mejor aproximación diagnóstica.

Actividades o procedimientos:

- Aprendizaje y posterior realización de las funciones de DUE/TER en la sala de RM (dos semanas).
- Funcionamiento de la bomba inyectora. Recambio de equipos y conexiones.
- Indicaciones del empleo de contraste iv. y oral: selección del tipo de estudio en función de la patología, con posterior corrección o revisión por parte del adjunto asignado a la sala.
- Asistencia a la realización de técnicas complejas (estudios vasculares, pacientes con sedación o anestesia).
- Asistencia a la lectura e interpretación de los estudios del día con el adjunto correspondiente.
- Realización progresiva de informes supervisados.

Nivel de responsabilidad y supervisión: 3

Lecturas recomendadas:

- Radiología Esencial. 2018. Editorial Médica Panamericana. 2ª edición. ISBN 9788491103493
- Diagnóstico por Imagen Cerebro. Osborn. MARBAN. 2ª edición. ISBN 978-84-7101-720-8
- Neurorradiología. Grossman y Yousem. 2007. MARBA. ISBN 978-84-7101-548-9
- Body Tc y correlación con RM. Lee. MARBAN. 1999. ISBN: 84-7101-267-7

- PEDROSA ddx. NEURO. MARBAN. 2015. ISBN 978-84-7101-966-0
- PEDROSA ddx. ABDOMEN. MARBAN. 2015. ISBN 978-84-7101-964-6
- PEDROSA ddx. GENITO-URNARIO. MARBAN. 2015. ISBN 978-84-7101-965-3

Nombre de la rotación: ECOGRAFÍA GINECOLÓGICA Y OBSTÉTRICA

Duración: 1 mes

Año de residencia: 2º

Lugar donde se realizará: Hospital San Agustín de Linares

Tutor responsable: Dr. Ramón Rojas (Obstetricia y Ginecología);

Objetivos docentes más relevantes:

Adquirir los conocimientos relativos a:

Ginecología

- Conocer la anatomía normal de la pelvis femenina, ecográfica tanto por vía suprapúbica como por vía transvaginal.
- Conocer las variaciones normales con el ciclo menstrual y con la edad.
- Aprender los hallazgos patológicos más comunes en ecografía.
- Conocer las indicaciones de TC ante patología ginecológica. Oncología ginecológica: estadiaje, vías de diseminación y controles.

Obstetricia:

- Terminología gestacional: presentaciones, localización placentaria, número de fetos. El informe ecográfico obstétrico estándar.
- Asistencia a controles ecográficos gestacionales: conocer la morfología embrionaria y fetal normal en primer, segundo y tercer trimestres. Mediciones básicas en cada estudio.
- Ecografía morfológica de las 20 semanas. Conocer la sistemática de exploración, el informe específico y los hallazgos patológicos más frecuentes.
- Conocer los cambios en las estructuras ginecológicas con el embarazo. Evolución del útero puerperal.

- Amniocentesis: técnica, indicaciones y complicaciones.

Actividades o procedimientos:

Asistencia a controles ecográficos gestacionales

- Asistencia a ecografía morfológica de las 20 semanas.
- Asistencia a la realización de amniocentesis.
- Asistencia a la realización de ecografías ginecológicas por vía transvaginal y suprapúbica.

Nivel de responsabilidad y supervisión: 3

Lecturas recomendadas:

- ECOGRAFÍA. 2 vols. Rumack. 4ª edición, año: 2015. MARBAN. ISBN: 9788471019738
- La facilitada por el servicio de Ginecología y Obstetricia.

Nombre de la rotación: Musculo Esquelético básico

Duración: 3 meses

Año de residencia: 2º

Lugar donde se realizará: Hospital San Agustín de Linares

Tutor responsable: Dr. Manuel Tello Moreno

Objetivos docentes más relevantes:

Adquirir los conocimientos relativos a:

- Anatomía radiológica del aparato locomotor
- Semiología básica en radiología simple: patología traumática, patología degenerativa, lesiones focales neoplásica, enfermedades metabólicas e inflamatorias.
- Adecuar la técnica a realizar en función de la sospecha clínica.

Actividades o procedimientos:

- Semiología básica en radiología simple: patología traumática y lesiones focales.
- Ecografía: anatomía y semiología básica de lesiones de partes blandas.

- TAC de articulaciones y traumatismos.
- RM básica de columna, sacroiliacas, rodilla, cadera, hombro, codo, muñeca y tobillo.

Nivel de responsabilidad y supervisión: 2

Lecturas recomendadas:

- *Radiología Esencial*. 2018. Editorial Médica Panamericana. 2ª edición. ISBN 9788491103493
- *Radiología del Esqueleto*. ISBN: 9788471017048 Autor: Helms
- *Aparato Locomotor Diagnóstico Radiológico*. ISBN: 9788471014173 Autor: Taylor & Resnick.
- *Ultrasonografía Musculoesquelética*. ISBN: 9788471016300 Autor: McNally

Nombre de la rotación: TC 2 (TC AVANZADO TORACO-ABDOMINOPÉLVICO Y NEURO-TC)

Duración: 3 meses

Año de residencia: 2º

Lugar donde se realizará: Hospital San Agustín de Linares

Tutor responsable: Dr. Manuel Tello Moreno

Objetivos docentes más relevantes:

Adquirir los conocimientos relativos a:

- Funcionamiento de un equipo de TC helicoidal. Controles y parámetros modificables.
- Protocolos de estudio en los territorios más habituales: tórax, abdomen, pelvis, cráneo, columna, cuello y extremidades.
- Anatomía radiológica multiplanar, básicamente axial pero también coronal y sagital, en cráneo, macizo facial, columna, cuello, tórax, abdomen y pelvis.
- Patología urgente en cráneo, tórax, abdomen, pelvis, aorta y pulmonares.

Actividades o procedimientos:

- Aprendizaje y posterior realización de las funciones de DUE/TER en la sala de TC (dos semanas).
- Funcionamiento de la bomba inyectora. Recambio de equipos y conexiones.
- Indicaciones del empleo de contraste iv. y oral: selección del tipo de estudio en función de la patología, con posterior corrección o revisión por parte del adjunto asignado a la sala.
- Asistencia a la realización de técnicas complejas (estudios vasculares, PAAF, pacientes con sedación o anestesia).
- Asistencia a la lectura e interpretación de los estudios del día con el adjunto correspondiente.
- Realización progresiva de informes supervisados.

Nivel de responsabilidad y supervisión: 2

Lecturas recomendadas:

- *Radiología Esencial. 2018. Editorial Médica Panamericana. 2ª edición. ISBN 9788491103493*
- *Diagnóstico por Imagen Cerebro. Osborn. MARBAN. 2ª edición. ISBN 978-84-7101-720-8*
- *Neurorradiología. Grossman y Yousem. 2007. MARBA. ISBN 978-84-7101-548-9*
- *Body Tc y correlación con RM. Lee. MARBAN. 1999. ISBN: 84-7101-267-7*
- *PEDROSA ddx. NEURO. MARBAN. 2015. ISBN 978-84-7101-966-0*
- *PEDROSA ddx. MUSCULOESQUELÉTICO. MARBAN. 2015. ISBN 978-84-7101-967-7*
- *PEDROSA ddx. TÓRAX. MARBAN. 2015. ISBN 978-84-7101-963-9*
- *PEDROSA ddx. ABDOMEN. MARBAN. 2015. ISBN 978-84-7101-964-6*
- *PEDROSA ddx. GENITO-URNARIO. MARBAN. 2015. ISBN 978-84-7101-965-3*

Nombre de la rotación: MEDICINA NUCLEAR

Duración: 2 meses

Año de residencia: 2º

Lugar donde se realizará: Hospital Reina Sofía de Córdoba

Tutor responsable: Dra. M Victoria Guiote Moreno

Objetivos docentes más relevantes:

Adquirir los conocimientos relativos a:

- Conocimientos de los métodos de producción y de la farmacocinética de los radionúclidos.
- Conocer las pruebas más frecuentemente usadas en el estudio de cada órgano o sistema.
- Conocimiento de las indicaciones, limitaciones y riesgos de las exploraciones de Medicina Nuclear para las patologías más frecuentes.
- Establecer una adecuada correlación con otras técnicas diagnósticas fundamentalmente con pruebas radiológicas.
- Aprender la complementariedad de las diferentes pruebas de medicina nuclear y del radiodiagnóstico valorando la relación coste eficacia y coste-beneficio en la toma de decisiones con relación a la realización de las mismas.
- Conocer los sistemas de protección para el paciente y el público en general.

Actividades o procedimientos:

- Interpretación básica de los exámenes más frecuentes estableciendo una adecuada correlación con otras pruebas radiológicas proporcionando una orientación diagnóstica.
- Valorar adecuadamente la eficacia diagnóstica de las exploraciones en Medicina Nuclear y familiarizarse con las aplicaciones de Medicina Nuclear.
- Colaborar con los especialistas de Medicina Nuclear.

Nivel de responsabilidad y supervisión: 3

Lecturas recomendadas: las indicadas desde el servicio de Medicina Nuclear.

Tercer año de Residencia

Nombre de la rotación: ECOGRAFÍA AVANZADA ABDOMINOPÉLVICA

Duración: 2 meses

Año de residencia: 3º

Lugar donde se realizará: Hospital Reina Sofía de Córdoba

Tutor responsable: Dr. Daniel López.

Objetivos docentes más relevantes:

Adquirir los conocimientos relativos a:

- Funcionamiento de un ecógrafo, controles. Física de ultrasonidos: efecto piezoeléctrico, doppler continuo y pulsado, segundo armónico. Transductores y propiedades.
- Anatomía ecográfica: abdomen y pelvis
- Patología ecográfica abdominal, sobre todo en el ámbito urgente.
- Ecografía Doppler . Trasplantes hepático y renal.
- Ecografía con contraste
- Ecografía intraoperatoria.
- Técnicas intervencionistas u en ecografía: PAAF y drenajes.

Actividades o procedimientos:

- Asistencia a la realización de estudios ecográficos programados, portátiles y urgentes con los adjuntos encargados.
- Progresiva realización de ecografías supervisadas por los adjuntos encargados, con posterior redacción del correspondiente informe.
- Realización de punciones con fantomas: técnica de guiado con manos libres.
- Realización de alguna punción sencilla bajo supervisión del adjunto encargado.
- Indicaciones de ecografía urgente.

Nivel de responsabilidad y supervisión: 2

Lecturas recomendadas:

- Radiología Esencial. 2018. Editorial Médica Panamericana. 2ª edición. ISBN 9788491103493
- ECOGRAFÍA. 2 vols. Rumack. 4ª edición, año: 2015. MARBAN. ISBN: 9788471019738

Nombre de la rotación: RADIOLOGÍA PEDIÁTRICA BASICA

Duración: 1 Mes

Año de residencia: 3º

Lugar donde se realizará: Hospital San Agustín de Linares

Tutor responsable: Dr. Manuel Tello Moreno.

Objetivos docentes más relevantes:

Adquirir los conocimientos relativos a:

- Asistencia a la realización de estudios de radiología convencional, contrastada, ecografía, TC y RM en pacientes pediátricos.
- Conocer las generalidades de la patología pediátrica específica sobre todo en los territorios torácico, digestivo, genitourinario, locomotor y neurológico.
- Conocer las preparaciones específicas y dosificación de contrastes para cada exploración.
- Revisión de casos de archivo sobre todo en patología musculoesquelética y malformativa pediátrica.
- Preparación de sesiones y casos clínicos en cada sección.
- Medidas de radioprotección en el paciente pediátrico.

Actividades o procedimientos:

- Indicaciones del empleo de contraste iv. y oral: selección del tipo de estudio en función de la patología, con posterior corrección o revisión por parte del adjunto asignado a la sala.
- Asistencia a la lectura e interpretación de los estudios del día con el adjunto correspondiente.
- Realización progresiva de informes supervisados.

Nivel de responsabilidad y supervisión: 3

Lecturas recomendadas:

- Radiología Esencial. 2018. Editorial Médica Panamericana. 2ª edición. ISBN

9788491103493

Nombre de la rotación: RADIOLOGÍA PEDIÁTRICA AVANZADA

Duración: 3 meses

Año de residencia: 3º

Lugar donde se realizará: Hospital Universitario Reina Sofía (Córdoba)

Tutor responsable: Dra. Raquel Muñoz Sánchez

Objetivos docentes más relevantes:

Adquirir los conocimientos relativos a:

- Asistencia a la realización de estudios de radiología convencional, contrastada, ecografía, TC y RM en pacientes pediátricos.
- Conocer las generalidades de la patología pediátrica específica sobre todo en los territorios torácico, digestivo, genitourinario, locomotor y neurológico.
- Conocer las preparaciones específicas y dosificación de contrastes para cada exploración.
- Revisión de casos de archivo sobre todo en patología musculoesquelética y malformativa pediátrica.
- Preparación de sesiones y casos clínicos en cada sección.
- Medidas de radioprotección en el paciente pediátrico.

Actividades o procedimientos:

- Indicaciones del empleo de contraste iv. y oral: selección del tipo de estudio en función de la patología, con posterior corrección o revisión por parte del adjunto asignado a la sala.
- Realizar procedimientos diagnósticos en UCI neonatal.
- Asistencia a la lectura e interpretación de los estudios del día con el adjunto correspondiente.
- Realización progresiva de informes supervisados.

Nivel de responsabilidad y supervisión: 3

Lecturas recomendadas:

- Radiología Esencial. 2018. Editorial Médica Panamericana. 2ª edición. ISBN 9788491103493.
- Fundamentos de radiología pediátrica. Leonard E. Swischuk; Susan de John; Todd E. Lemppert. ISBN: 9788471011503

Nombre de la rotación: MAMA BASICA Y AVANZADA

Duración: 3 meses

Año de residencia: 3º

Lugar donde se realizará: Hospital San Agustín de Linares

Tutor responsable: Dr. Manuel Tello Moreno

Objetivos docentes más relevantes:

Adquirir los conocimientos relativos a:

- Conocer las técnicas de imagen mamaria y sus indicaciones: mamografía, ecografía y RM. Conocer la importancia de la exploración clínica y su correlación con la imagen.
- Aprender la realización de mamografías, tanto proyecciones estándar como adicionales.
- Interpretación de mamografías: colocación en placa y en pantalla, terminología topográfica y orientación. Semiología mamográfica básica. El informe mamográfico estándar.
- Realizar procedimientos en acto único.
- Conocer el funcionamiento del *Programa de Cribado de Cáncer de Mama* (PCCM) en el SAS: procesos administrativos, algoritmo diagnóstico, tiempos de demora, estudios complementarios e información a la paciente.
- Correlación mamográfica y ecográfica.
- Intervencionismo mamario: Indicaciones y técnicas: PAAF. BAG y BAV guiada por ecografía y por estereotaxia. Localización con arpón. Marcadores pre-quimioterapia.
- Conocer las técnicas de ganglio centinela (SNOLL y ROLL) y sus indicaciones.

- Indicaciones de la RM de mama.

Actividades o procedimientos:

- Realizar mamografías bajo supervisión de los DUE/TER.
- Asistencia a la lectura e informe de mamografías clínicas y de cribado.
- Realización e informe supervisados de ecografías mamarias.
- Realización de alguna PAAF y BAG sencillas. Asistencia a colocación de arpones o marcadores guiados por eco o mamografía. Asistencia a biopsias por estereotaxia.
- Asistencia semanal al Comité de Mama: discusión y presentación de casos.

Nivel de responsabilidad y supervisión: 3-2

Lecturas recomendadas:

- La Mama en Imagen. Kopans. MARBA. 2007. ISBN: 84-7101-288-x
- BIRADS 5º edición. American collage of Radiology. 2013.

Nombre de la rotación: RADIOLOGÍA TORÁCICA AVANZADA (CARDÍACA)

Duración: 2 mes

Año de residencia: 3º

Lugar donde se realizará: Hospital San Agustín de Linares.

Tutor responsable: Dr. Manuel Tello Moreno

Objetivos docentes más relevantes:

- Asistencia a la realización de estudios de cardio-TAC y cardio-RM.
- Conocer las generalidades de la patología cardiaca estudiada mediante estas técnicas.
- Conocer las preparaciones específicas y dosificación de contrastes para cada exploración.
- Adquirir habilidades para el intervencionismo torácico guiado por imagen.

Actividades o procedimientos:

- Selección del tipo de estudio en función de la patología, con posterior corrección o revisión

por parte del adjunto asignado a la sala.

- Asistencia a la lectura e interpretación de los estudios del día con el adjunto correspondiente.
- Realización progresiva de informes supervisados.
- Realización de alguna toracocentesis diagnóstica sencilla.

Nivel de responsabilidad y supervisión: 3

Lecturas recomendadas:

- *Radiología Esencial*. 2018. Editorial Médica Panamericana. 2ª edición. ISBN 9788491103493
- *Felson. Principios de radiología torácica. Un texto programado*. Lawrence R., Goodman. 3ª edición. año 2009. ISBN: 9788448170868.
- *Pedrosa ddx. TORAX*. 2016. MARBAN. ISBN 978-84-7101-963-9
- *La indicada desde la sección de Tórax*.

Nombre de la rotación: MUSCULOESQUELÉTICO AVANZADA

Duración: 2 meses

Año de residencia: 3º

Lugar donde se realizará: Hospital Universitario Virgen de las Nieves

Tutor responsable: Dr. Alberto Martínez Martínez.

Objetivos docentes más relevantes:

Adquirir los conocimientos relativos a:

- Conocer la información que necesitan los especialistas de Traumatología, Rehabilitación y Reumatología sobre las pruebas de diagnóstico por imagen.
- Conocimiento básico de la patología ósea, articular y musculotendinosa y su aspecto en RX convencional, ecografía, TC y RM.
- Conocer las indicaciones y limitaciones de cada técnica para cada patología.

Actividades o procedimientos:

- Asistencia a las sesiones conjuntas de Traumatología / Ortopedia y Rehabilitación.
- Lectura e informe supervisados de la RX convencional de aparato locomotor, básicamente de los Servicios de Rehabilitación, Reumatología y Hematología.
- Realización de estudios de ecografía musculoesquelética programados.
- Control, lectura e informe supervisados de estudios de TC y RM osteoarticular, incluidos los TC de columna.
- Intervencionismo en musculo esquelético.

Nivel de responsabilidad y supervisión: 3

Lecturas recomendadas:

- Radiología Esencial. 2018. Editorial Médica Panamericana. 2ª edición. ISBN 9788491103493
- RM Musculoesquelética. Helms. MARBAN. 2010. ISBN 978-84-7903-574-7
- PEDROSA ddx. MUSCULOESQUELÉTICO. MARBAN. 2015. ISBN 978-84-7101-967-7
- Stoller's Orthopaedics and Sports Medicine: The Hip, The Knee, The Shoulder. ISBN 978-1-4963-1333-1.
- Diagnosis of Bone and Joint Disorders. Donald Resnick. 4ta edición. 2002. ISBN: 0721689213.
- Radiología de huesos y articulaciones. Adam Greenspan, MARBAN Libros S.L. 4º edición, 2006. ISBN: 978-84-7101-564-8.

Cuarto año de Residencia

Nombre de la rotación: NEUROIMAGEN AVANZADA

Duración: 2 meses

Año de residencia: 4º

Lugar donde se realizará: Hospital Universitario Virgen de las Nieves de Granada)

Tutor responsable: Dr. José Pablo Martínez Barbero

Objetivos docentes más relevantes:

Adquirir los conocimientos relativos a:

- Explicar de forma esquemática la formación de las imágenes en RM
- Listar las indicaciones de pruebas de RM estándar
- Conocer las técnicas, indicaciones y contraindicaciones de RM.
- Conocer los medios de contraste usados en RM y sus dosificación, riesgos y contraindicaciones, valorando su utilidad en cada caso específico.
- Identificar la anatomía normal y semiología básica en RM.
- Sistematizar la lectura en RM.
- Conocer las manifestaciones de la patología más frecuente.
- Recurrir a fuentes de información adecuadas en casos inhabituales y de duda.
- Seguir la evolución clínica de un enfermo con diagnóstico clínico o radiológico dudoso y que de su seguimiento se consiga una mejor aproximación diagnóstica.

Actividades o procedimientos:

- Aprendizaje y posterior realización de las funciones de DUE/TER en la sala de RM (dos semanas).
- Funcionamiento de la bomba inyectora. Recambio de equipos y conexiones.
- Indicaciones del empleo de contraste iv. y oral: selección del tipo de estudio en función de la patología, con posterior corrección o revisión por parte del adjunto asignado a la sala.
- Asistencia a la realización de técnicas complejas (estudios vasculares, pacientes con sedación o anestesia).
- Asistencia a la lectura e interpretación de los estudios del día con el adjunto correspondiente.
- Realización progresiva de informes supervisados.

Nivel de responsabilidad y supervisión: 2

Lecturas recomendadas:

- Radiología Esencial. 2018. Editorial Médica Panamericana. 2ª edición. ISBN

9788491103493

- Diagnóstico por Imagen Cerebro. Osborn. MARBAN. 2ª edición. ISBN 978-84-7101-720-8
- Neurorradiología. Grossman y Yousem. 2007. MARBA. ISBN 978-84-7101-548-9
- Body Tc y correlación con RM. Lee. MARBAN. 1999. ISBN: 84-7101-267-7
- PEDROSA ddx. NEURO. MARBAN. 2015. ISBN 978-84-7101-966-0
- PEDROSA ddx. TÓRAX. MARBAN. 2015. ISBN 978-84-7101-963-9
- PEDROSA ddx. ABDOMEN. MARBAN. 2015. ISBN 978-84-7101-964-6
- PEDROSA ddx. GENITO-URNARIO. MARBAN. 2015. ISBN 978-84-7101-965-3
- CT and MR Imaging of the Whole Body. Haaga. -2 vols. 6ª edición. año: 2016. ISBN 9780323113281.
- Body TC Correlación RM. Lee. - 2 vol. 3ª edición. año: 1999. ISBN: 8471012677. Editorial: Marban Libros

Nombre de la rotación: RADIOLOGÍA VASCULAR E INTERVENCIONISTA BASICA

Duración: 2 meses

Año de residencia: 4º

Lugar donde se realizará: Hospital San Agustín de Linares.

Tutor responsable: Dr. Manuel Tello Moreno

Objetivos docentes más relevantes:

Adquirir los conocimientos relativos a:

- Conocer las posibles complicaciones tras intervencionismo de tórax y la actuación en cada caso. Información al paciente.
- Conocimiento de la anatomía y variantes normales, así como de la fisiopatología y clínica de todas las enfermedades del sistema vascular y de otros órganos y sistemas relevantes para la radiología clínica diagnóstica y terapéutica específica de esta área.

- Conocimiento de las aplicaciones de las técnicas de imagen diagnósticas y terapéuticas empleadas, sus indicaciones, contraindicaciones, y complicaciones.
- Familiaridad con las indicaciones, contraindicaciones, preparación del paciente, consentimiento informado, regímenes de sedación y anestesia, monitorización de los pacientes durante los procedimientos, y cuidado de paciente post-procedimiento.
- Aprendizaje de la técnica ECO-DOPPLER COLOR, fundamentalmente en el área de TSA y Sistemas Venoso y Arterial de las extremidades.
- Aprendizaje de las técnicas radiológicas arteriografía y flebografía.
- Aprendizaje teórico y práctico de las técnicas básicas de procedimientos intervencionistas guiados por Radiología que lleva a cabo el Cirujano Vasculor, así como del uso de materiales específicos. Punción arterial percutánea, e introducción de guías y catéteres en el Sistema arterial y venoso.
- Crear el hábito de trabajo con otros especialistas que realizan actividades o técnicas similares y conocer otros enfoques clínicos de técnicas de imagen.
- Colaborar en la realización de procedimientos terapéuticos propios de la especialidad, lo que incluye la comunicación e información al paciente antes de los procedimientos previos y su seguimiento tras los mismos.
- Familiarizarse con las complicaciones de los procedimientos y su tratamiento.

Actividades o procedimientos:

- Asistencia a la realización de PAAF y BAG de tórax guiada por TC. Realización de alguna PAAF sencilla.
- Realización de alguna toracocentesis diagnóstica sencilla.
- Asistencia al Comité.

Nivel de responsabilidad y supervisión: 3

Lecturas recomendadas:

- Radiología Esencial. 2018. Editorial Médica Panamericana. 2ª edición. ISBN 9788491103493
- ECOGRAFÍA. 2 vols. Rumack. 4ª edición, año: 2015. MARBAN. ISBN: 9788471019738.

- Angiografía Cerebral. ISBN: 9788471012906 Autor: Osborn

Nombre de la rotación: RADIOLOGÍA VASCULAR E INTERVENCIONISTA AVANZADA

Duración: 2 MESES

Año de residencia: 4º

Lugar donde se realizará: Hospital Virgen de las Nieves de Granada.

Tutor responsable: Pedro Pablo Alcázar.

Objetivos docentes más relevantes:

Adquirir los conocimientos relativos a:

- Conocer las posibles complicaciones tras intervencionismo de tórax y la actuación en cada caso. Información al paciente.
- Conocimiento de la anatomía y variantes normales, así como de la fisiopatología y clínica de todas las enfermedades del sistema vascular y de otros órganos y sistemas relevantes para la radiología clínica diagnóstica y terapéutica específica de esta área.
- Conocimiento de las aplicaciones de las técnicas de imagen diagnósticas y terapéuticas empleadas, sus indicaciones, contraindicaciones, y complicaciones.
- Familiaridad con las indicaciones, contraindicaciones, preparación del paciente, consentimiento informado, regímenes de sedación y anestesia, monitorización de los pacientes durante los procedimientos, y cuidado de paciente post-procedimiento.
- Aprendizaje de la técnica ECO-DOPPLER COLOR, fundamentalmente en el área de TSA y Sistemas Venoso y Arterial de las extremidades.
- Aprendizaje de las técnicas radiológicas arteriografía y flebografía.
- Aprendizaje teórico y práctico de las técnicas básicas de procedimientos intervencionistas guiados por Radiología que lleva a cabo el Cirujano Vascular, así como del uso de materiales específicos. Punción arterial percutánea, e introducción de guías y catéteres en el Sistema arterial y venoso.
- Crear el hábito de trabajo con otros especialistas que realizan actividades o técnicas

similares y conocer otros enfoques clínicos de técnicas de imagen.

- Colaborar en la realización de procedimientos terapéuticos propios de la especialidad, lo que incluye la comunicación e información al paciente antes de los procedimientos previos y su seguimiento tras los mismos.
- Familiarizarse con las complicaciones de los procedimientos y su tratamiento.

Actividades o procedimientos:

- Asistencia a la realización de angiografías diagnósticas y terapéuticas.
- Realización de una arteriografía diagnóstica sencilla.

Nivel de responsabilidad y supervisión: 3-2

Lecturas recomendadas: las indicadas por el Servicio de Radiología Intervencionista.

Nombre de la rotación: TC 3 (REPASO GENERAL TORACO-ABDOMINOPÉLVICO Y NEURO-TC + ORL + VASCULAR + MSQ)

Duración: 2 meses

Año de residencia: 4º

Lugar donde se realizará: Hospital San Agustín de Linares

Tutor responsable: Dr. Manuel Tello Moreno

Objetivos docentes más relevantes:

Adquirir los conocimientos relativos a:

- Funcionamiento de un equipo de TC helicoidal. Controles y parámetros modificables.
- Protocolos de estudio en los territorios más habituales: tórax, abdomen, pelvis, cráneo, columna, cuello y extremidades.
- Anatomía radiológica multiplanar, básicamente axial pero también coronal y sagital, en cráneo, macizo facial, columna, cuello, tórax, abdomen y pelvis.
- Patología urgente en cráneo, tórax, abdomen, pelvis, aorta y pulmonares.

Actividades o procedimientos:

- Aprendizaje y posterior realización de las funciones de DUE/TER en la sala de TC (dos semanas).
- Funcionamiento de la bomba inyectora. Recambio de equipos y conexiones.
- Indicaciones del empleo de contraste iv. y oral: selección del tipo de estudio en función de la patología, con posterior corrección o revisión por parte del adjunto asignado a la sala.
- Asistencia a la realización de técnicas complejas (estudios vasculares, PAAF, pacientes con sedación o anestesia).
- Asistencia a la lectura e interpretación de los estudios del día con el adjunto correspondiente.
- Realización progresiva de informes supervisados.

Nivel de responsabilidad y supervisión: 1

Lecturas recomendadas:

- *Radiología Esencial. 2018. Editorial Médica Panamericana. 2ª edición. ISBN 9788491103493*
- *Diagnóstico por Imagen Cerebro. Osborn. MARBAN. 2ª edición. ISBN 978-84-7101-720-8*
- *Neurorradiología. Grossman y Yousem. 2007. MARBA. ISBN 978-84-7101-548-9*
- *Body Tc y correlación con RM. Lee. MARBAN. 1999. ISBN: 84-7101-267-7*
- *PEDROSA ddx. NEURO. MARBAN. 2015. ISBN 978-84-7101-966-0*
- *PEDROSA ddx. MUSCULOESQUELÉTICO. MARBAN. 2015. ISBN 978-84-7101-967-7*
- *PEDROSA ddx. TÓRAX. MARBAN. 2015. ISBN 978-84-7101-963-9*
- *PEDROSA ddx. ABDOMEN. MARBAN. 2015. ISBN 978-84-7101-964-6*
- *PEDROSA ddx. GENITO-URNARIO. MARBAN. 2015. ISBN 978-84-7101-965-3*

Nombre de la rotación: REPASO MAMA

Duración: 1 mes

Año de residencia: 4º

Lugar donde se realizará: Hospital San Agustín de Linares

Tutor responsable: Dr. Manuel Tello Moreno

Objetivos docentes más relevantes:

Adquirir los conocimientos relativos a:

- Conocer las técnicas de imagen mamaria y sus indicaciones: mamografía, ecografía y RM. Conocer la importancia de la exploración clínica y su correlación con la imagen.
- Aprender la realización de mamografías, tanto proyecciones estándar como adicionales.
- Interpretación de mamografías: colocación en placa y en pantalla, terminología topográfica y orientación. Semiología mamográfica básica. El informe mamográfico estándar.
- Realizar procedimientos en acto único.
- Conocer el funcionamiento del *Programa de Cribado de Cáncer de Mama* (PCCM) en el SAS: procesos administrativos, algoritmo diagnóstico, tiempos de demora, estudios complementarios e información a la paciente.
- Correlación mamográfica y ecográfica.
- Intervencionismo mamario: Indicaciones y técnicas: PAAF. BAG y BAV guiada por ecografía y por estereotaxia. Localización con arpón. Marcadores pre-quimioterapia.
- Conocer las técnicas de ganglio centinela (SNOLL y ROLL) y sus indicaciones.
- Indicaciones de la RM de mama.
- Estudios second Look.
- Estudios de tomosíntesis y mamografía con contraste.

Actividades o procedimientos:

- Realizar mamografías bajo supervisión de los DUE/TER.
- Asistencia a la lectura e informe de mamografías clínicas y de cribado.
- Realización e informe supervisados de ecografías mamarias.
- Realización de PAAF y BAG . Asistencia a colocación de arpones o marcadores guiados por eco o mamografía. Asistencia a biopsias por estereotaxia.
- Realización de informes de tomosíntesis y mamografía con contraste.
- Conocer el procedimiento de biopsias second look tras RM mamaria.

- Asistencia semanal al Comité de Mama: discusión y presentación de casos.

Nivel de responsabilidad y supervisión: 3-2

Lecturas recomendadas:

- La Mama en Imagen. Kopans. MARBA. 2007. ISBN: 84-7101-288-x

- BIRADS 5º edición. American collage of Radiology. 2013.

Nombre de la rotación: ROTACIÓN LIBRE OPTATIVA

Duración: 1 meses

Año de residencia: 4º

Lugar donde se realizará:

Tutor responsable:

Objetivos docentes más relevantes:

Adquirir los conocimientos relativos a técnicas novedosas o refuerzo ampliado de rotatorios a elección del residente, consensuado con el tutor.

Nombre de la rotación: ECOGRAFÍA GENERAL Y PEDIÁTRICA 3 (REPASO + ESTUDIOS INFRECIENTES)

Duración: 2 meses

Año de residencia: 4º

Lugar donde se realizará: Hospital San Agustín de Linares

Tutor responsable: Dr. Manuel Tello Moreno

Objetivos docentes más relevantes:

Adquirir los conocimientos relativos a:

- Funcionamiento de un ecógrafo, controles. Física de ultrasonidos: efecto piezoeléctrico, doppler continuo y pulsado, segundo armónico. Transductores y propiedades.

- Indicaciones de la ecografía en todos los territorios.
- Anatomía ecográfica: abdomen y pelvis, partes blandas (cuello, teste, nociones de musculoesquelético y mama).
- Patología ecográfica abdominal, sobre todo en el ámbito urgente.
- Patología más frecuente en partes blandas (teste, tiroides y mama básicamente).
- Técnicas intervencionistas urgentes en ecografía: PAAF y drenajes.

Actividades o procedimientos:

- Asistencia a la realización de estudios ecográficos programados, portátiles y urgentes con los adjuntos encargados.
- Reconocimiento de la semiología ecográfica básica: litiasis, edema, líquido libre, nódulos, desestructuración, vascularización, etc.
- Progresiva realización de ecografías supervisadas por los adjuntos encargados, con posterior redacción del correspondiente informe.
- Realización de punciones con fantasmas: técnica de guiado con manos libres.
- Realización de alguna punción sencilla bajo supervisión del adjunto encargado.
- Indicaciones de ecografía urgente.
- El residente acompañará al radiólogo encargado a la realización de ecografía transfontanelares en neonatos.

Nivel de responsabilidad y supervisión: 1

Lecturas recomendadas:

- Radiología Esencial. 2018. Editorial Médica Panamericana. 2ª edición. ISBN 9788491103493
- ECOGRAFÍA. 2 vols. Rumack. 4ª edición, año: 2015. MARBAN. ISBN: 9788471019738

Uso de revistas de la especialidad.

El uso de las revistas de la especialidad, tanto en su formato digital como en su formato en papel, es una de las herramientas más utilizadas en el estudio por parte del especialista en

formación, junto al uso de internet, facilitando la adquisición de nuevos conocimientos y la comparación con hospitales y servicios de todo el mundo. La Biblioteca virtual del SAS dispone de algunas de ellas. Las revistas de mayor impacto en nuestra especialidad son:

- Radiology
- Radiographics
- American Journal of Radiology
- Radiologic Clinics of North America
- Radiología
- Pediatric Radiology
- British Journal of Radiology
- Clinical Radiology
- European Journal of Radiology
- Skeletal Radiology

Utilización de recursos on line.

Con el desarrollo de internet y la globalización han aparecido también multitud de recursos on-line para la formación en Radiodiagnóstico. Existen varios cursos online/off-line disponibles en la red útiles en la formación de residentes y que se recomiendan a continuación como:

- <http://www.med-ed.virginia.edu/courses/rad>: introducción a la radiología.
- <http://uwmsk.org/moodle>: cursos clasificados por estatus.
- <https://www.cchs.net/pediatricradiology>: cursos de radiología pediátrica organizados por órganos y sistemas, con preguntas previas al curso y repetición de las preguntas posteriormente.
- <http://www.auntminnie.com>, de la RSNA.
- <http://casepoint.acr.org>, de la ACR.
- <http://essentials-of-pediatric-radiology.com/casestudies/>.

Páginas web recomendadas

<http://seram.es>

<http://www.radiologyassistant.nl/>

<http://radiologiavirtual.org>

<https://radiopaedia.org/>

<http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud>

5.3 Guardias

Los residentes realizarán entre 4-5 guardias de presencia física de la especialidad de Radiodiagnóstico desde el primer año, exceptuando los 2 primeros meses en que se realizaran en la UGC de Urgencias, siguiendo las directrices del programa de la especialidad y de forma adaptada a las normas laborales vigentes y a las circulares que las regulan. Estas guardias se realizan siempre con un adjunto de presencia física. El esquema de supervisión es el anteriormente descrito, siendo alto en los primeros años de especialidad y que va disminuyendo a medida que aumenta el nivel de responsabilidad del residente.

6. ACTIVIDADES DOCENTES A DESARROLLAR POR EL ESPECIALISTA EN FORMACIÓN:

6.1 Sesiones clínicas o bibliográficas.

Las sesiones son una de las herramientas de mayor importancia en la vertebración de la UGC como colectivo, en la homogeneización de sus métodos de trabajo, de su lenguaje y de sus conocimientos. Desde el punto de vista del Residente sirven fundamentalmente para desarrollar las habilidades interpretativas y de comunicación. En nuestra UGC:

-Sesiones clínicas semanales: Todos los viernes en la sala de reuniones, desde las 8:30 hasta las 9:00 h. Impartidas tanto por adjuntos como por residentes. Son sesiones tanto bibliográficas, como de casos cerrados, de actualización, etc. Se realiza control de asistencia y del número de sesiones impartidas por cada miembro de la UGC.

-Sesiones clínicas multiservicio: se realizan sesiones conjuntas con otros servicios de forma

periódica.

6.2 Calendario de cursos obligatorios.

Ver Plan de Formación Transversal para residentes en Anexo 1.

6.3 Cursos opcionales.

Se facilitará la asistencia a diferentes cursos, congresos y jornadas científicas incentivando la participación activa y el trabajo del residente. Existen numerosos cursos de formación en las diferentes áreas. Para poder asistir a cursos, el residente debe hacer una solicitud formal a través de un formulario y posteriormente los tutores conjuntamente con el Jefe de Servicio la valorarán y decidirán si autoriza o no la asistencia al curso.

- Son de especial INTRODUCCION A LA RADIOLOGIA”,
- Tercer año “CURSO DE ECOGRAFÍA”
- Cuarto año “CURSO DE INTRODUCCIÓN A LA GESTIÓN Y CALIDAD EN RX”
- Primer y segundo año “- Curso de Neuroradiología de la Sociedad Española de Neuroradiología (SEN). Anual.
- Curso de Correlación Radio-Patológica - AFIP. Madrid. Anual.
- Anual Meeting of the Radiological Society of North America (RSNA). Chicago. Anual.

6.4 Revisión o elaboración de guías clínicas, protocolos, etc.

Se promoverá la participación del residente en la elaboración o revisión de guías y protocolos cínicos de la UGC de Radiodiagnóstico.

7. ACTIVIDADES CIENTÍFICAS A DESARROLLAR POR EL ESPECIALISTA EN FORMACIÓN.

7.1 Congresos o reuniones científicas.

Se facilitará la asistencia a diferentes cursos, congresos y jornadas científicas

incentivando la participación activa y el trabajo del residente. Existen varios congresos generales y específicos, nacionales e internacionales. Para poder asistir a congresos nacionales o internacionales es obligada la aceptación de un trabajo como primer autor (no es suficiente el hecho de enviar las comunicaciones orales y/o posters).

Las opciones de congresos a los que se puede asistir incluyen entre otras:

- Congreso Nacional de la Sociedad Española de Radiología Médica (SERAM). BIANUAL.
- European Congress of Radiology (ECR). Viena. Anual.

7.2 Trabajos de investigación.

El residente participará en el planteamiento y desarrollo de los proyectos de investigación que se llevan a cabo en la UGC de Radiodiagnóstico.

7.3 Presentación de comunicación y publicaciones.

Elaboración de comunicaciones y/o posters para cursos o congresos de la especialidad, bien dentro del ámbito regional o nacional.

Publicación de los resultados de los proyectos de investigación, así como casos radiológicos de interés.

Consecución de, al menos, una publicación como autor en una revista biomédica indexada con Factor Impacto según la *ISI Web of Knowledge - Journal Citation Reports*.

7.4 Doctorado. Actividad investigadora.

La residencia MIR implica una oportunidad única para realizar el inicio a la actividad investigadora, realización de Master y actividad formativa en investigación. Se recomienda y se incentiva para todos los residentes del servicio para que trabajen en un proyecto de investigación que vaya encaminado a la realización de la tesis doctoral (en formato de publicaciones múltiples).

8. REUNIONES DE TUTORIZACIÓN

Las principales funciones de los tutores son las de planificar, gestionar, supervisar y evaluar todo el proceso de formación, proponiendo, cuando proceda, medidas de mejora en la

ejecución del programa y favoreciendo el autoaprendizaje, la asunción progresiva de responsabilidades y la capacidad investigadora del profesional sanitario residente en formación. Entre otras destacan la evaluaciones o reuniones periódicas con el tutor. “El seguimiento y calificación del proceso de adquisición de competencias profesionales durante el periodo de residencia se llevará a cabo mediante las evaluaciones formativas, anual y final”. Según la normativa vigente y lo acordado en la Comisión de Docencia se deben realizar por parte de los tutores.

- *Evaluaciones trimestrales* (al menos cuatro por año). Deben quedar por escrito. Son entrevistas periódicas del tutor y profesional sanitario residente en formación, de carácter estructurado y pactado, que favorezcan la autoevaluación y el autoaprendizaje del profesional sanitario residente en formación. En ellas se evaluarán y argumentarán debidamente los avances y déficits, incorporándose al proceso las medidas de mejora que se estimen necesarias para ser transmitidas. Además, deben incluir una parte en relación a *la supervisión de la actividad asistencial de los residentes*, es decir, especificar cómo van cambiando las necesidades de supervisión del profesional sanitario residente en formación según el protocolo de supervisión de éstos. Estas evaluaciones escritas se incorporarán a los informes anuales de evaluación reglamentarios y a la memoria del profesional sanitario residente en formación.

9. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LOS RESIDENTES:

PROTOCOLO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

SEGUIMIENTO / HOJA DE ENTREVISTA ESTRUCTURADA:

El tutor hará un seguimiento periódico, cada 3 meses, para comprobar si se alcanzan los objetivos del programa y mantendrá reuniones individuales con cada residente para valorar lo alcanzado y solucionar posibles déficits formativos.

El esquema básico de estas entrevistas incluye:

1.- Rotaciones (con independencia que sea externa o interna): conocimiento y valoración de cada uno de los objetivos a conseguir en las rotaciones, relación de los

conocimientos y habilidades aprendidas en cada periodo de rotación, actividades realizadas más enriquecedoras, objetivos que faltan por aprender, criterios mínimos descritos en el itinerario formativo aun no superados y cómo conseguirlos.

2.- Actividades docentes e investigadoras: publicaciones, comunicaciones, cursos y ponencias.

3.- Actividades de gestión del servicio y de organización de actividades de residentes: planillas de guardias, protocolos, acreditación.

4.- Revisión del libro del residente: incidencias en ese periodo y posibles soluciones.

5.- Observaciones y firmas.

LIBRO DEL RESIDENTE.

Los resultados de la formación deben registrarse en la memoria docente (libro del residente) y serán utilizados en las entrevistas tutor-residente para valorar los avances y déficits del proceso de aprendizaje y establecer medidas de mejora. Todas ellas se realizarán con los modelos o formularios oficiales de la Comisión de Docencia.

El libro del residente es el instrumento en el que se registran las actividades que efectúa cada residente durante el periodo formativo (rotaciones, guardias, cursos, talleres sesiones clínicas, trabajos de investigación, entrevistas tutor-residente, etc.). Sirve de apoyo para el seguimiento y supervisión por parte del tutor de las competencias alcanzadas.

Las características del libro del residente son:

- Es de carácter obligatorio para todos los residentes del centro.
- Es un registro individual de las actividades que evidencian el proceso de aprendizaje del residente, por lo que se incorporarán los datos cuantitativos y cualitativos que se valoran en la evaluación del proceso formativo.
- Es un registro de las rotaciones efectuadas, las establecidas en el programa formativo y las externas autorizadas.
- Es un instrumento de autoaprendizaje que favorece la reflexión individual y conjunta con el tutor.
- Es un recurso de referencia en las evaluaciones, junto con otros instrumentos de valoración

del progreso competencial del residente.

Debe entregar el penúltimo mes del año formativo su memoria anual en la secretaria de la Comisión de Docencia. Debe estar firmada por el residente y el tutor y se incorporará a su expediente individual. Debe entregar copia de los certificados de asistencia a cursos y congresos, presentaciones, comunicaciones y toda actividad científica realizada. Además de la memoria anual, entregará a la Comisión de Docencia las encuestas de valoración de las rotaciones y de la docencia y el tutor, de forma anónima.

HOJAS DE EVALUACIÓN POR ROTACIÓN

Se realizará un informe por parte de cada uno de los responsables del área de rotación al tutor sobre los conocimientos y habilidades adquiridos por cada médico residente de forma individualizada. Los aspectos a evaluar incluyen:

Conocimientos y habilidades:

- a. Nivel de conocimientos teóricos adquiridos.
- b. Nivel de habilidades adquiridas.
- c. Habilidad en el enfoque diagnóstico.
- d. Capacidad para tomar decisiones.
- e. Utilización racional de recursos.

Actitudes:

- a. Motivación.
- b. Dedicación.
- c. Iniciativa.
- d. Puntualidad/asistencia.
- e. Nivel de responsabilidad.
- f. Relación con el paciente.

g. Relación con el equipo de trabajo.

HOJA DE EVALUACIÓN FINAL

Durante la segunda quincena del penúltimo mes de cada año de residencia se realizará un informe anual firmado por el residente, el responsable de la Unidad Docente y el tutor de la especialidad. En el Anexo 2 adjuntamos las hojas y los modelos de los informes de evaluación.

Guion del informe anual:

Actividad asistencial: se evaluará el volumen de actividad realizada y el grado de responsabilidad.

Actividad docente: se contabilizará el número de sesiones clínicas generales, del servicio o conjuntas con otras unidades, seminarios, cursos recibidos e impartidos y otras actividades docentes.

Actividad investigadora: proyectos de investigación, tesis doctoral, becas y ayudas recibidas, comunicaciones, publicaciones y otras actividades relacionadas con la investigación.

Otras actividades como participación en comisiones clínicas del hospital, liderazgo, grupos de calidad, grupos de trabajo, etc. Hojas de evaluación de los rotatorios. Informe de evaluación y plan de formación para el próximo año.

10. ANEXOS

ANEXO 1



Programa de formación en competencias transversales para Especialistas Internos Residentes.



Documento orientación actividad docente

20/09/2022

La reciente publicación del Real Decreto 589/2022, de 19 de julio que regula la formación sanitaria especializada (FSE) ofrece un marco legal a la formación transversal de las especialidades en Ciencias de la Salud, la creación de nuevos títulos de especialista y los requisitos para la obtención del diploma de Área de Capacitación Específica (ACE).

Desde la Consejería de Salud y Consumo se va a impulsar un Programa de Formación en Competencias Transversales dirigido a especialistas en formación de la comunidad autónoma de Andalucía. De esta forma se pretende avanzar en la formación transversal que formará parte del programa oficial de las especialidades en Ciencias de la Salud. La reciente aprobación de la normativa reguladora determina los ámbitos que formarán parte del programa formativo oficial de las especialidades en Ciencias de la Salud e incluirán, al menos, los ámbitos:

1. Compromiso con los principios y valores del Sistema Nacional de Salud
2. La bioética
3. Los principios legales del ejercicio de las especialidades en Ciencias de la Salud
4. La equidad y determinantes sociales
5. La práctica basada en la evidencia
6. La seguridad de pacientes y de profesionales
7. La comunicación clínica
8. El trabajo en equipo
9. La metodología de la investigación
10. El uso racional de los recursos diagnósticos, terapéuticos y de cuidados
11. La capacitación digital de las personas especialistas.

El carácter transversal de este Programa determina que el alcance sea a la totalidad de residentes en formación en los centros andaluces. En estos momentos, no se dispone de más orientaciones sobre el desarrollo de las acciones formativas incluidas en el mismo. Por esta razón se ha considerado el diseño de actividades formativas en formato virtual que facilite su desarrollo y que sea un primer nivel de desarrollo de las competencias transversales. En pasos posteriores, la formación transversal podrá recoger adaptaciones específicas en su contenido o tiempo de formación, propias de las titulaciones por las que se accede a plazas de formación sanitaria especializada o, excepcionalmente, propias de una especialidad, tal como recoge la normativa reguladora.

Para el desarrollo del mismo se va a contar con el apoyo de la Escuela Andaluza de Salud Pública que será la responsable de:

- Coordinar los equipos docentes que van a participar en las diferentes actividades.
- Facilitar las orientaciones para el diseño de los materiales docentes virtuales
- Diseñar la plataforma e imagen asociada a este programa
- Gestionar la difusión, inscripciones y certificaciones del alumnado.

ANEXO 2

Informe de evaluación de rotación

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

ROTACIÓN

UNIDAD:	CENTRO:
COLABORADOR DOCENTE:	DURACIÓN:
Fecha inicio rotación:	Fecha fin Rotación:
OBJETIVOS DE LA ROTACIÓN	GRADO DE CUMPLIMIENTO Total/Parcial/No conseguido

A. CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES	CALIFICACIÓN	NA
CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS		<input type="checkbox"/>
RAZONAMIENTO/VALORACIÓN DEL PROBLEMA		<input type="checkbox"/>
CAPACIDAD PARA TOMAR DECISIONES		<input type="checkbox"/>
HABILIDADES ADQUIRIDAS		<input type="checkbox"/>
USO RACIONAL DE RECURSOS		<input type="checkbox"/>
SEGURIDAD DEL PACIENTE		<input type="checkbox"/>
MEDIA (A)		
B. ACTITUDES	CALIFICACIÓN	NA
MOTIVACIÓN		<input type="checkbox"/>
PUNTUALIDAD/ASISTENCIA		<input type="checkbox"/>
COMUNICACIÓN CON EL PACIENTE Y LA FAMILIA		<input type="checkbox"/>
TRABAJO EN EQUIPO		<input type="checkbox"/>
VALORES ÉTICOS Y PROFESIONALES		<input type="checkbox"/>
MEDIA (B)		

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

<i>Observaciones/Áreas de mejora:</i>

En _____, fecha:

EL COLABORADOR DOCENTE DE LA ROTACIÓN

Vº Bº. EL RESPONSABLE
DE LA UNIDAD DE ROTACIÓN

Fdo: _____

Fdo: _____

INSTRUCCIONES DEL INFORME DE EVALUACIÓN DE LA ROTACIÓN^{1,2}

En la evaluación de estas competencias se tendrá en cuenta los resultados de las pruebas objetivas aplicadas, que se adjuntarán a este informe (exámenes escritos, audit, observación estructurada, 360º, portafolio)³.

Una evaluación negativa de los ítems del apartado A del Informe de evaluación de rotación, conllevará necesariamente una propuesta de evaluación negativa por insuficiente aprendizaje (recuperable o no). La evaluación negativa de los ítems del apartado B del Informe de evaluación de rotación puede recuperarse en las rotaciones consecutivas del año de formación que corresponda o pueden dar lugar a una propuesta de evaluación negativa (recuperable o no).

<p>CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS Demuestra que ha integrado los conceptos teóricos necesarios para el cumplimiento de los objetivos en virtud de un estudio y comprensión previo. Ejemplo, para las especialidades médicas: conocimientos de la anatomía, fisiología, historia natural de una enfermedad /proceso o de los principios y los mecanismos de acción de un tratamiento</p>
<p>RAZONAMIENTO/VALORACIÓN DEL PROBLEMA Integra la información disponible para alcanzar una valoración del problema de salud o de la situación asistencial. Ejemplo, para las especialidades médicas: Información de la situación clínica, obtenida a través de la anamnesis, exploración y pruebas complementarias, para un correcto diagnóstico diferencial o para la resolución de un problema o situación clínica.</p>
<p>CAPACIDAD PARA TOMAR DECISIONES Selecciona un plan de actuación, plan de cuidados o tratamiento adecuado, en base a su conocimiento y comprensión del problema, el análisis del contexto en el que se produce y la valoración de las diferentes alternativas disponibles y sus consecuencias. Maneja con prudencia la incertidumbre inherente a la práctica clínica, conoce sus limitaciones y pide ayuda cuando la situación lo requiere.</p>
<p>HABILIDADES ADQUIRIDAS Demuestra destreza en la realización de procedimientos diagnósticos y terapéuticos para su año de formación.</p>
<p>USO RACIONAL DE RECURSOS Realiza un uso adecuado de los medicamentos y productos sanitarios, así como de las pruebas diagnósticas y terapéuticas.</p>
<p>SEGURIDAD DEL PACIENTE Contribuye a garantizar la seguridad del paciente y aplica las guías de práctica clínica.</p>
<p>MOTIVACIÓN Demuestra interés por su trabajo y por alcanzar los objetivos formativos. Se implica en la actividad del servicio/unidad. Es proactivo en la búsqueda de información y estudio de un problema y reflexiona sobre su práctica profesional modificando su comportamiento en consecuencia (autoaprendizaje).</p>
<p>PUNTUALIDAD/ASISTENCIA Es puntual y cumple con la jornada laboral. No hay faltas de asistencia sin justificar.</p>
<p>COMUNICACIÓN CON EL PACIENTE Y LA FAMILIA Demuestra habilidades de relación interpersonal y de comunicación necesarias para un eficaz intercambio de información, oral o escrita, para la toma de decisiones compartidas con los pacientes, sus familiares o representantes legales, relativa a cualquier aspecto del proceso asistencial.</p>
<p>TRABAJO EN EQUIPO Se integra en las actividades del Servicio/Unidad y participa con el resto de profesionales en la resolución de problemas y toma de decisiones.</p>
<p>VALORES ÉTICOS Y PROFESIONALES Tiene como principal objetivo el cuidado y bienestar del paciente. Respeto los valores y derechos de los pacientes, así como su autonomía en la toma de decisiones. Respeto la confidencialidad y el secreto profesional. Identifica los problemas/conflictos éticos y propone soluciones razonadas. Pide ayuda en situaciones complejas o relevantes. Cumple el Reglamento de la Institución Sanitaria.</p>

ESCALA DE CALIFICACIÓN

Cuantitativa (1-10)	Cualitativa
1-2	Muy insuficiente. Lejos de alcanzar los objetivos de la rotación. Deben proponerse áreas de mejora en el apartado correspondiente.
3-4	Insuficiente. No alcanza todos los objetivos de la rotación pero se acerca. Deben proponerse áreas de mejora en el apartado correspondiente.
5	Suficiente. Alcanza los objetivos de la rotación.
6-7	Bueno. Alcanza los objetivos de la rotación, demostrando un nivel superior en algunos de ellos.
8-9	Muy bueno. Domina todos los objetivos de la rotación.
10	Excelente. Muy alto nivel de desempeño, respecto a los objetivos de la rotación. Sólo alcanzan esta calificación un número limitado de residentes. Se valorará de acuerdo con la experiencia del colaborador docente con los resultados de la promoción o con otras promociones anteriores de residentes, calificados como muy bueno.
NA	No se aplica de acuerdo con los objetivos planteados.

¹ Se calificará como rotación la formación teórico-práctica establecida en el POE de las especialidades de E. del Trabajo, E. Obstétrico-Ginecológica (Matronas), M. Trabajo, M. Preventiva y Salud Pública. En el resto de las especialidades, los cursos y talleres se valorarán en el apartado B de Actividades complementarias, en el Informe de Evaluación Anual del Tutor.

² La Comisión de Docencia puede determinar si la actividad en las Guardias se evalúa como parte de una rotación o se valora como una rotación específica. En este último caso, deberá incluirse un informe de rotación de las Guardias.

³ Los resultados de las pruebas objetivas de evaluación se incluirán en el expediente del residente y serán custodiadas por la Comisión de Docencia del Centro.

Informe de evaluación anual del tutor

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

VACACIONES REGLAMENTARIAS:
PERIODOS DE SUSPENSIÓN DEL CONTRATO:

A. ROTACIONES (incluidas rotaciones externas autorizadas por la Comunidad Autónoma):

CONTENIDO	UNIDAD	CENTRO	DURACIÓN	CALIFICACIÓN DE LA ROTACIÓN	PONDERACIÓN
CALIFICACIÓN TOTAL DE LAS ROTACIONES					

B. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS:

TIPO	NIVEL	DENOMINACIÓN/REFERENCIA	DURACIÓN	CALIFICACIÓN (0,01 a 0,3)
CALIFICACIÓN TOTAL DE LAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS				

C. CALIFICACIÓN ANUAL DEL TUTOR

COMENTARIOS:	
CALIFICACIÓN CUANTITATIVA DEL TUTOR	
CALIFICACIÓN GLOBAL ANUAL DEL RESIDENTE: $[(A \times 65) + (C \times 25)]/90 + B$ (máx. 1 punto)	
Fecha y firma del TUTOR	

INSTRUCCIONES DEL 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 informes de jefes asistenciales que puedan requerirse.

A. ROTACIONES^{4, 5}:

La calificación obtenida en cada rotación se ponderará de acuerdo a su duración mediante la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{DURACIÓN (en meses)} \times \text{CALIFICACIÓN DE LA ROTACIÓN}}{11 \text{ MESES}}$$

B. SUMATORIO ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS con los siguientes criterios de puntuación

Nivel	Publicaciones	Comunicación Oral	Poster
Internacional	0,3	0,2	0,1
Nacional	0,2	0,1	0,05
Autonómica	0,1	0,05	0,02

Asistencia curso/taller (mínimo 10 horas)	Ponente curso/taller (mínimo 2 horas)	Ponente en Sesiones	Participación en proyectos de investigación
0,02 0,1 (valorar duración y complejidad)	Hasta 0,2 (valorar duración y complejidad)	*En el servicio/unidad: hasta 0,01 *Generales/Hospitalarias: hasta 0,02	0,05 0,2 (valorar implicación y tipo de proyecto)

C. CALIFICACIÓN DEL TUTOR:

Cuantitativa (1 10)	Cualitativa
1 2	Muy insuficiente. Lejos de alcanzar los objetivos anuales. Deben proponerse áreas de mejora.
3 4	Insuficiente. No alcanza todos los objetivos anuales, pero podrían alcanzarse con un peri complementario de formación. Deben proponerse áreas de mejora en el apartado correspondien sugerir la duración del periodo complementario.
5	Suficiente. Alcanza los objetivos anuales.
6 7	Bueno. Alcanza los objetivos anuales, demostrando un nivel superior en algunos de ellos
8 9	Muy bueno. Domina todos los objetivos anuales.
10	Excelente. Muy alto nivel de desempeño durante el año formativo. Sólo alcanzan esta calificación un número limitado de residentes. Se valorará de acuerdo co experiencia del tutor con los resultados de la promoción o con otras promociones anteriores residentes, calificados como muy bueno.

Cuando la suma de los periodos de suspensión de contrato sea mayor del 25% de la jornada anual, el tutor deberá proponer al Comité de Evaluación una **EVALUACIÓN ANUAL NEGATIVA RECUPERABLE** o, si el periodo de suspensión es superior a 6 meses podrá proponer la repetición del año de formación⁶.

⁴Se calificará como rotación la formación teórico práctica establecida en el POE de las especialidades de E. del Trabajo, E. Obstétrico Ginecológica (Matronas), M. Trabajo, M. Preventiva y Salud Pública. En el resto de las especialidades, los cursos y talleres de formación teórica se valorarán en el apartado B de Actividades complementarias.

⁵La Comisión de Docencia puede determinar si la actividad en las Guardias se evalúa como parte de una rotación o se valora como una rotación específica. En este último caso, deberá incluirse un informe de rotación de las Guardias.

⁶Requiere informe de la Comisión de Docencia y Resolución favorable del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social.

Evaluación anual por el Comité de Evaluación

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

CALIFICACIÓN DEL INFORME ANUAL DEL TUTOR (1 10):
--

-

CALIFICACIÓN EVALUACIÓN ANUAL DEL COMITÉ (1 10)	
CUANTITATIVA	
CUALITATIVA	
CAUSA DE EVALUACIÓN NEGATIVA (<5) Neg	

OBSERVACIONES:

Lugar y Fecha:	
Sello de la Institución:	EL PRESIDENTE DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN:
	Fdo.:

INSTRUCCIONES DE LA EVALUACIÓN ANUAL POR EL COMITÉ DE EVALUACIÓN

El Comité de evaluación decide la calificación anual del residente basándose en el Informe Anual del Tutor⁷. Se calificará de 1 a 10 según el siguiente cuadro. **Una evaluación negativa de los ítems del apartado A de un informe de rotación, conllevará necesariamente una propuesta de evaluación negativa recuperable por insuficiente aprendizaje.**

	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 de 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. Deberá especificarse la causa:

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 periodo de recuperación.

En las evaluaciones anuales negativas de último año, el periodo 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 evaluación⁸ 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 evaluación⁹. 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, Servicios Sociales e Igualdad, 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 consideré 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 evaluación⁸ y su resultado fuera positivo.

C: NEGATIVA, NO SUSCEPTIBLE DE RECUPERACIÓN

- POR INSUFICIENTE APRENDIZAJE/NOTORIA FALTA DE APROVECHAMIENTO
- POR REITERADAS FALTAS DE ASISTENCIA NO JUSTIFICADAS

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.

⁷ No se realizará la calificación anual cuando se haya producido durante el periodo anual una IMPOSIBILIDAD DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS SUPERIOR AL 25% DE LA JORNADA ANUAL (suspensión de contrato u otras causas legales), que da lugar a una EVALUACIÓN NEGATIVA RECUPERABLE (ver apartado B), hasta que se haya realizado el periodo de recuperación.

⁸ Artículo 24 del Real Decreto 183/2008 de 8 de febrero.

⁹ Para evaluación anual tras haber superado el periodo de prórroga se utilizarán los documentos "Informe de evaluación anual del Tutor".

Informe de evaluación del tutor sobre el periodo de recuperación

(Aplicable en caso de Evaluación Negativa Recuperable por insuficiencias de aprendizaje susceptibles de recuperación o por imposibilidad de prestación de servicios, que no requiera la repetición de curso)

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

A. ROTACIONES:

CONTENIDO	UNIDAD	CENTRO	DURACIÓN	CALIFICACIÓN DE LA ROTACIÓN	PONDERACIÓN
CALIFICACIÓN TOTAL DE LAS ROTACIONES					

B. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS, si se han establecido por el Comité de evaluación:

TIPO	NIVEL	DENOMINACIÓN/REFERENCIA	DURACIÓN	CALIFICACIÓN (0,01 a 0,3)
CALIFICACIÓN TOTAL DE LAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS				

C. CALIFICACIÓN DEL TUTOR DEL PERIODO DE RECUPERACIÓN

COMENTARIOS:
CALIFICACIÓN CUANTITATIVA DEL TUTOR

CALIFICACIÓN GLOBAL DEL PERIODO DE RECUPERACIÓN: $[(A \times 70) + (C \times 20)]/90 + B$ (máx. 1 punto)

Fecha y firma del TUTOR	
-------------------------	--

INSTRUCCIONES DEL INFORME DE EVALUACIÓN DEL TUTOR SOBRE EL PERIODO DE RECUPERACIÓN

La Calificación del Periodo de Recuperación 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 (entrevista/s y libro del residente) y, excepcionalmente, de informes de jefes asistenciales que puedan requerirse.

A. ROTACIONES:

La calificación obtenida en cada rotación se ponderará de acuerdo a su duración mediante la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{DURACIÓN (en meses)} \times \text{CALIFICACIÓN DE LA ROTACIÓN}}{\text{PERIODO DE RECUPERACIÓN (meses)}}$$

B. SUMATORIO ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS con los siguientes criterios de puntuación, si se han establecido por el Comité de Evaluación.

Nivel	Publicaciones	Comunicación Oral	Poster
Internacional	0,3	0,2	0,1
Nacional	0,2	0,1	0,05
Autonómica	0,1	0,05	0,02
Asistencia curso/taller (mínimo 10 horas)	Ponente curso/taller (mínimo 2 horas)	Ponente en Sesiones	Participación en proyectos investigación
0,02 0,1 (valorar duración y complejidad)	Hasta 0,2 (valorar duración y complejidad)	*En el servicio/unidad: hasta 0,01 *Generales/Hospitalarias: hasta 0,02	0,05 0,2 (valorar implicación y tipo proyecto)

C. CALIFICACIÓN DEL TUTOR:

Cuantitativa (1 10)	Cualitativa
<5	Insuficiente. No ha alcanzado los objetivos del periodo de recuperación. El residente no puede continuar su formación en la especialidad porque no cuenta con las competencias requeridas para continuar progresando en su formación como especialista.
≥5	Suficiente. Ha alcanzado los objetivos del periodo de recuperación. El residente puede continuar con su formación. El Tutor puede proponer áreas de mejora/recomendaciones que deberán ser objeto de seguimiento el caso de que la evaluación del periodo de recuperación por el Comité de Evaluación sea positiva y ratifique las medidas propuestas.

Si la **evaluación del periodo de recuperación es POSITIVA** se procederá a realizar una **calificación global del tutor del año formativo** conforme a los siguientes criterios:

1. Si fue una **Evaluación Negativa por Insuficiente aprendizaje**, la calificación global del tutor del año de residencia será de 5 (suficiente).
2. Si fue una **Evaluación Negativa por Imposibilidad de prestación de servicios**, se cumplimentará un "Informe de Evaluación Anual del Tutor", con todas las rotaciones y actividades complementarias realizadas, incluyendo las del periodo de recuperación, lo que dará lugar a la calificación global del tutor del año de residencia.

Evaluación del periodo de recuperación y evaluación global anual por el Comité de Evaluación

(Aplicable en caso de Evaluación Negativa Recuperable por insuficiencias de aprendizaje susceptibles de recuperación o por imposibilidad de prestación de servicios, que no requiera la repetición de curso)

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

CALIFICACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN DEL TUTOR SOBRE PERIODO DE RECUPERACIÓN (1-10):

CALIFICACIÓN DEL PERIODO DE RECUPERACIÓN POR EL COMITÉ DE EVALUACIÓN	
CUANTITATIVA (1-10)	
CUALITATIVA	

CALIFICACIÓN GLOBAL DEL AÑO DE RESIDENCIA POR EL COMITÉ DE EVALUACIÓN (sólo se cumplimentará en caso de evaluación positiva del periodo de recuperación)	
CUANTITATIVA	
CUALITATIVA	

Lugar y Fecha:	
Sello de la Institución	EL PRESIDENTE DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN:
Fdo.:	

INSTRUCCIONES DE LA EVALUACIÓN DEL PERIODO DE RECUPERACIÓN Y DE LA EVALUACIÓN GLOBAL ANUAL POR EL COMITÉ DE EVALUACIÓN

El Comité de evaluación decide la calificación del residente basándose en el Informe de recuperación del Tutor. Se calificará de 1 a 10 según el siguiente cuadro:

	Quantitativa (1-10)	Cualitativa
NEGATIVA	<5	Insuficiente. No ha alcanzado los objetivos del periodo de recuperación. El residente no puede continuar su formación en la especialidad porque no cuenta con las competencias requeridas para continuar progresando en su formación como especialista.
POSITIVA	≥5	Suficiente. Ha alcanzado los objetivos del periodo de recuperación. El Comité de Evaluación puede establecer áreas de mejora/recomendaciones que deberán ser objeto de seguimiento por el Tutor.

La calificación tendrá los siguientes efectos:

POSITIVA: cuando el residente haya alcanzado el nivel exigible para considerar que se han cumplido los objetivos del periodo de recuperación. La Calificación Global Anual del Residente debe ser mayor o igual de 5. Requerirá que el Tutor presente un nuevo informe anual, incluyendo la calificación del periodo de recuperación y excluyendo las rotaciones o evaluaciones negativas que dieron lugar al mismo. El Comité de Evaluación realizará una nueva Evaluación anual de acuerdo con lo indicado anteriormente.

NEGATIVA: cuando el residente no haya alcanzado el nivel mínimo exigible para considerar que se han cumplido los objetivos del periodo de recuperación. La Calificación Global Anual del Residente debe ser menor de 5. Supone que el residente no puede continuar con su formación y, por consecuencia se extingue el contrato, salvo que el residente solicite la revisión de la evaluación del periodo de recuperación y su resultado fuera positivo.

Si el periodo de recuperación se evalúa de forma POSITIVA:

1. En caso de que la Evaluación Negativa haya sido por Insuficiente aprendizaje, la calificación global del año de residencia por el Comité de Evaluación será de 5 (suficiente).
2. Si la Evaluación Negativa fue por Imposibilidad de prestación de servicios, se valorará el "Informe de Evaluación Anual del Tutor", con todas las rotaciones y actividades complementarias realizadas, incluyendo las del periodo de recuperación, para calificar globalmente el año de residencia, conforme a las instrucciones de "Evaluación Anual Comité de Evaluación", que necesariamente será positiva.

	Quantitativa (5-10)	Cualitativa
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.

Evaluación final del período de residencia por el Comité de Evaluación

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

Duración de la especialidad	Año de formación	Nota Anual	Ponderación de la evaluación anual
2 años	R1		
	R2		
3 años	R1		
	R2		
	R3		
4 años	R1		
	R2		
	R3		
	R4		
5 años	R1		
	R2		
	R3		
	R4		
	R5		
MEDIA PONDERADA DE LAS EVALUACIONES ANUALES			

CALIFICACIÓN FINAL DEL PERIODO DE RESIDENCIA POR EL COMITÉ DE EVALUACIÓN	
CUANTITATIVA	
CUALITATIVA	

OBSERVACIONES:

Sello del centro docente	EL PRESIDENTE DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN:
	Fdo.:
	Lugar y Fecha

**INSTRUCCIONES DE LA EVALUACIÓN FINAL DEL PERIODO DE RESIDENCIA
POR EL COMITÉ DE EVALUACIÓN**

El Comité de evaluación decide la calificación final del 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.

Decreto 62/2018, de 6 de marzo, por el que se ordena el sistema de formación sanitaria especializada en Ciencias de la Salud en el Sistema Sanitario Público de Andalucía.

El Plan de Formación Transversal que tiene como objetivo fundamental centralizar actividades formativas de interés y facilitar que todos los profesionales puedan acceder a dichas actividades en condiciones de equidad.

El Plan de Formación Transversal ha sido diseñado por la Dirección General de Personal, a través de la Unidad de Formación de Servicios Centrales y en colaboración con el resto de las direcciones generales y unidades de Formación de los centros.

Para el diseño de estas acciones formativas se contará con profesionales referentes de las distintas áreas de la organización, con gran conocimiento y experiencias en las materias a impartir, lo que redundará en actividades de gran calidad.

También se ha contado con la colaboración del Instituto Andaluz de Administración Pública (IAAP) que ha cedido contenidos para la realización de algunas actividades formativas. De esto modo se crean redes de colaboración en el sector público que redundan en la mejora del servicio formativo a los profesionales. Todas estas actividades formativas destacan por la metodología elegida que permite acciones masivas que amplían la capacidad formativa, haciendo un amplio uso de las TICs en estos procesos de enseñanza-aprendizaje. Todas las acciones formativas con su información correspondiente estarán disponibles en la aplicación 'GESFORMA' de Servicios Centrales del Servicio Andaluz de Salud.

La puesta en marcha de este Plan de Formación Transversal es una apuesta del SAS por la formación virtual de calidad, abierta y gratuita que permite el acceso libre y simultáneo a todos sus profesionales que quieran perfeccionar sus competencias desde cualquier punto geográfico, sin desplazamientos ni horarios preestablecidos.