



COMISIÓN DE DOCENCIA

FORMACIÓN SANITARIA ESPECIALIZADA

GUIA FORMATIVA DE RADIODIAGNÓSTICO

Elaborado por	Revisado	Aprobado por la Comisión de Docencia
SERVICIO de RADIODIAGNÓSTICO	Dr. Luis Apesteguia Ciriza Jefe de Servicio	12/11/2014
Tutores responsables de la guía Dra. Helena Gómez Herrero Dra. Ainhoa Ovelar Ferrero		
Elaborado por	Revisado	Aprobado por la Comisión de Docencia
SERVICIO de RADIODIAGNÓSTICO	Dr. Luis Miranda Orella Jefe de Servicio	2/11/2017
Tutores responsables de la guía Dra. Inés García de Eulate Martín-Moro Dra. Mercedes Ciriza Esandi Dra. Helena Gómez Herrero Dra. Beatriz Elduayen Aldaz		

	Fecha máxima de revisión
1ª Revisión	2/11/2017
2ª Revisión	+ 4 años

1. PRESENTACIÓN DE LA UNIDAD DOCENTE DE RADIODIAGNÓSTICO.....	4
2. OBJETIVOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PARA TODO EL PROGRAMA FORMATIVO	6
3. MAPA DE COMPETENCIAS PARA CADA AÑO DEL PERIODO FORMATIVO.....	7
4. CRONOGRAMA DE ROTACIÓN.....	28
5. CALENDARIO DE ATENCIÓN CONTINUADA.....	32
6. PROTOCOLO DE SUPERVISIÓN Y NIVEL DE RESPONSABILIDAD DE LOS RESIDENTES EN LA UNIDAD DOCENTE.....	33
7. ACCIONES FORMATIVAS PARA FACULTATIVOS RESIDENTES.....	33
8. ACTIVIDADES CIENTÍFICAS E INVESTIGADORAS EN LAS QUE PARTICIPAN/PUEDEN PARTICIPAR LOS RESIDENTES	36
9. ORGANIZACIÓN DE LA TUTORÍA Y EVALUACIÓN MIR EN LA UNIDAD DOCENTE DE RADIODIAGNÓSTICO.....	37
10. CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL MIR EN LA UNIDAD DOCENTE	38
11. ANEXOS.....	40
ANEXO 1. HOJA EVALUACIÓN ROTACIÓN DEL MSSSI.....	40
ANEXO 2.LIBRO BÁSICO DEL RESIDENTE MIR CHN.....	42
ANEXO 3. ENTREVISTA TUTOR- RESIDENTE.....	57
ANEXO 4. MODELO DE INFORME ANUAL DEL TUTOR	59
ANEXO 5. ITINERARIO DOCENTE INDIVIDUALIZADO	69

1. Presentación de la Unidad Docente de Radiodiagnóstico

Actividad Asistencial, Docente e Investigadora.

El Servicio de Radiología del Complejo Hospitalario de Navarra (CHN) desarrolla su actividad por Secciones, según una organización por “órganos y sistemas”. Las diferentes Secciones son:

1. Radiología Abdominal.
2. Radiología de la Mama y de la Axila.
3. Radiología Músculo-esquelética.
4. Neurorradiología (incluye también “Cabeza y cuello”).
5. Radiología Pediátrica
6. Radiología Torácica
7. Radiología de Urgencias
8. Radiología Cardiovascular e Intervencionista

La actividad asistencial de la distintas Secciones se realiza en varios centros:

1. Hospital A (CHN-A): antiguo Hospital Provincial de Navarra.
2. Hospital B (CHN-B): antiguo Hospital Virgen del Camino.
3. Centros de consultas externas (CHN-C):
 - 3.1. Centro de Especialidades Príncipe de Viana.
 - 3.2. Ambulatorio Conde Oliveto
 - 3.3. Ambulatorio Doctor San Martín (antiguo General Solchaga)
 - 3.4. Centro de Salud de Tafalla
4. Clínica Ubarmin (CHN-D)

La atención continuada implica también la atención radiológica para el Servicio de Urgencias 24 horas al día los 365 días del año.

Recursos humanos

- El Servicio de Radiología consta de 51 radiólogos en la actualidad:
- El Jefe de Servicio es el Dr. Luis Miranda Orella
- Hay un Jefe de Sección para cada una de las secciones:
 1. Radiología Abdominal: Dra. Carmen Sánchez Rodríguez
 2. Radiología de la Mama y de la Axila: Dra. Maite Mellado Rodríguez
 3. Radiología Músculo-esquelética: Dra. Natalia Álvarez de Eulate León.
 4. Neurorradiología y cabeza y cuello: Dr. Jorge Olier Arenas.
 5. Radiología Pediátrica: Dr. Joaquín Esparza Estaún.
 6. Radiología Torácica: Dra. Helena Gómez Herrero.
 7. Radiología de Urgencias: Dra. M^a Paz Lorente Valero.
 8. Radiología Cardiovascular e intervencionista: Dr. Fermín Urtasun Grijalba

Recursos materiales

El Servicio de Radiología está equipado con:

- Salas de Radiología Simple
- Ecógrafos.
- Aparatos de Tomografía Computarizada (TC)
- Equipos de Resonancia Magnética (RM)
- Salas de Estereotaxia.
- Sala de Radiología Vascular e Intervencionista.

2. Objetivos de enseñanza-aprendizaje para todo el programa formativo

ORDEN SCO/634/2008, de 15 de febrero, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Radiodiagnóstico.

<http://www.msssi.gob.es/profesionales/formacion/docs/Radiodiagnostico08.pdf>

Objetivos: El objetivo final del presente programa es conseguir especialistas competentes y bien preparados que sean capaces de ser reconocidos como tales, siendo autosuficientes y estando capacitados para asumir la totalidad de las funciones profesionales actuales de la especialidad y las que el futuro aporte según su evolución. Por tanto 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 sentando 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. Por ello, el programa formativo de esta especialidad persigue cumplir los siguientes objetivos:

- 1.- 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.
- 2.- Facilitar formación en ciencias básicas: radiobiología, bases técnicas para la obtención de la imagen, conocimiento de informática, computadoras, técnicas de postprocesado, etc.
- 3.- Facilitar formación clínico-radiológica basada fundamentalmente en rotaciones o módulos por las diferentes áreas del Servicio de Radiología, especialmente enfocadas y distribuidas por «órganos y sistemas».

4.- 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.

5.- Facilitar formación en bioética

6.- Facilitar formación en gestión clínica, archivo y distribución de imágenes, etc.

7.-Facilitar aspectos básicos de formación médico-legal

3. Mapa de competencias para cada año del periodo formativo

La formación del MIR incluye rotaciones por distintas áreas del Sº de Radiodiagnóstico y Medicina Nuclear que proporcionaran al residente la experiencia adecuada básica. Realizarán además una rotación de un mes por el Servicio de Urgencias del Complejo Hospitalario de Navarra en el primer año de residencia y dispondrán de dos meses para realizar rotaciones opcionales que complementen su formación en el área que consideren de mayor interés.

El periodo de rotación global en cada una de las áreas es el siguiente:

- Abdomen: 7 meses
- Tórax: 6 meses
- Radiología de Urgencias: 3 meses
- Musculoesquelético: 6 meses
- Neurorradiología y Cabeza y Cuello: 6 meses
- Mama: 3 meses
- Radiología cardiovascular e intervencionista: 4 meses
- Radiología pediátrica: 4 meses
- Medicina Nuclear: 2 meses

En las siguientes secciones se describen los objetivos del núcleo de la formación que deben adquirirse en cada periodo de rotación específica, teniendo en cuenta que el conocimiento relacionado con las diversas técnicas de imagen (Rx simple, ECO, TC, RM...) se incorpora en el sistema concreto y no aparecerá por tanto

definido por separado. La descripción de las habilidades y conocimientos sirve de orientación para el objetivo de obtener como producto final de la formación el perfil de un especialista básico.

Un especialista responsable del área en cuestión supervisará los aspectos concretos de la formación teórica y práctica del residente de la rotación y evaluará la labor del residente durante la misma.

RADIOLOGÍA DEL ABDOMEN

ÁREAS DE INTERÉS:

Faringe, esófago, estómago, duodeno, intestino delgado, intestino grueso, recto, hígado, bazo, vía biliar, páncreas, cavidad peritoneal y mesenterio. Pared abdominal. Riñón, uréter, vejiga, uretra, aparato genital femenino, aparato genital masculino. Retroperitoneo, glándulas adrenales. Gestación

TÉCNICAS:

Radiología simple de abdomen.
Tránsito esófagogastroduodenal.
Tránsito de intestino delgado.
Enema Opaco.
Urografía intravenosa
Ecografía (convencional, endocavitaria, Doppler)
Tomografía Computarizada
Resonancia Magnética
Biopsia percutánea
Drenaje percutáneo de lesiones

MINIMA CANTIDAD DE ENTRENAMIENTO PRÁCTICO:

Estudios con bario: 200.
Ecografía: 500.
TC: 600.
RM: 160.
Biopsias percutáneas: 30.
Urografías: 200.
Cistouretrografías: 20
Histerosalpingografías: 10
Nefrostomías: 3-10

CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES:

- Anatomía, variantes normales y clínica gastrointestinal y génito-urinaria, relevantes para la radiología clínica.
- Conocimiento de las manifestaciones radiológicas abdominales y pelvianas en las diferentes técnicas de imagen de la patología más frecuente y relevante.
- Conocimiento de las aplicaciones, contraindicaciones y complicaciones de las diferentes técnicas de examen en abdomen y pelvis incluyendo los diversos medios de contraste usados y los procedimientos intervencionistas

HABILIDADES FUNDAMENTALES:

- Realizar, supervisar e informar los estudios de imagen abdominal y pelviana con las diferentes técnicas de examen
- Manipulación y técnicas de posproceso de las imágenes (TC, RM, etc.) con realización de reconstrucciones, cuantificación, etc.
- Realizar e informar Ecografía Doppler vascular abdominal.
- Realizar biopsias percutáneas, y drenajes de colecciones sencillas con guía de ecografía, TC u otras técnicas

RADIOLOGÍA TORÁCICA

ÁREAS DE INTERÉS:

Pared torácica, opérculo torácico, tiroides, diafragma, mediastino, corazón, cavidad pleural, pulmones y grandes vasos torácicos

TÉCNICAS:

Radiología simple.
Ecografía.
Tomografía Computarizada (TC).
Resonancia Magnética.
Punción aspirativa percutánea diagnóstica.
Drenaje percutáneo de colecciones torácicas

MINIMA CANTIDAD DE ENTRENAMIENTO PRÁCTICO:

Radiografías de tórax: 2000.
TC: 300-500.
Ecografía: 20
Punciones percutáneas diagnósticas: 10-20.
RM: 80-100

CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES:

- Anatomía normal, variantes anatómicas y patología clínica torácica y tiroidea relevantes para la radiología clínica.
- Conocimientos de las manifestaciones torácicas y tiroideas de la patología más frecuente y relevante en las diferentes técnicas de imagen
- Conocimiento de las aplicaciones, técnica, riesgos y contraindicaciones de las diferentes técnicas de examen en el tórax incluyendo los diversos medios de contraste usados y las técnicas de biopsia percutánea de lesiones torácicas

HABILIDADES FUNDAMENTALES:

- Realizar, supervisar, e informar los estudios de imagen torácica y tiroidea, incluyendo radiografía simple, ecografía, TC y RM.
- Manipulación y técnicas de posproceso de las imágenes (TC, RM, etc.) con realización de reconstrucciones, cuantificación, etc.
- Realizar biopsias percutáneas y drenajes de colecciones torácicas sencillas con guía de fluoroscopia, ecografía, TC u otras técnica

RADIOLOGÍA DE URGENCIAS

ÁREAS DE INTERÉS:

Neurorradiología, cabeza y cuello, tórax, abdomen, músculo- esquelético, pediatría, vascular e intervencionismo; todo ello de carácter urgente

TÉCNICAS:

Radiología simple.
Ecografía.
Tomografía Computarizada (TC).
Resonancia Magnética.

CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES:

- Conocimientos de anatomía radiológica y variantes normales básicas en Ecografía, TC y Radiología simple relevantes para la radiología de urgencias.
- Conocimientos clínicos relevantes para la radiología de urgencias
- Conocimiento de la semiología radiológica y del diagnóstico diferencial de la patología más frecuente y relevante en el área de urgencias en las diferentes técnicas de imagen.
- Conocimiento de las aplicaciones, técnica, riesgos y contraindicaciones de las diferentes técnicas de examen.
- Formación en Informática básica y manejo de los programas (RIS) del servicio
- Realización de informes radiológicos.

HABILIDADES FUNDAMENTALES:

- Valorar al paciente de Urgencias en conjunto, establecer las exploraciones necesarias para realizar el diagnóstico más rápido y preciso
- Realizar, supervisar, Interpretar e informar las urgencias radiológicas y entablar una relación fluida con otros especialistas
- Realizar procedimientos intervencionistas sencillos.
- Manipulación y técnicas de posproceso de las imágenes con realización de reconstrucciones, cuantificación, etc.
- Conocer el funcionamiento de un área de urgencias de un hospital
- Realizar el seguimiento y comprobación de las patologías estudiadas en Urgencias

RADIOLOGÍA MÚSCULOESQUELÉTICA

ÁREAS DE INTERÉS:

Hombro y extremidad superior, pelvis y extremidad inferior, pared torácica, columna vertebral, músculos, ligamentos, tendones, otros tejidos blandos

TÉCNICAS:

Radiología simple.
Ecografía.
Tomografía Computarizada (TC).
Resonancia Magnética (RM), artro-RM
Biopsia percutánea de lesiones óseas y de partes blandas.

MINIMA CANTIDAD DE ENTRENAMIENTO PRÁCTICO:

Radiografías óseas: 2000
Ecografía: 200-250
TC: 200-250
RM: 300
Punción-biopsia: 10
Arthrografías: 3

CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES:

- Anatomía, anatomía radiológica y clínica músculo-esquelética, relevante para la radiología clínica.
- Variantes anatómicas que pueden simular lesiones
- Conocimiento de las manifestaciones de patología musculoesquelética y traumática en las diferentes técnicas de imagen.
- Conocimiento de las aplicaciones, técnica, riesgos y contraindicaciones de las de las diferentes técnicas de examen incluidas las técnicas intervencionistas

HABILIDADES FUNDAMENTALES:

- Supervisar o realizar e informar los estudios de imagen del sistema musculoesquelético y traumatología y ortopedia.
- Realización de artrografías sencillas
- Realizar biopsias percutáneas y drenajes de lesiones sencillas con guía de fluoroscopia, ecografía, TC u otras técnicas.
- Manipulación y técnicas de posproceso de las imágenes (TC, RM, etc.) con realización de reconstrucciones, cuantificación, etc.

NEURORRADIOLOGÍA Y CABEZA Y CUELLO

ÁREAS DE INTERÉS:

Cráneo, cerebro, columna, médula espinal, nervios craneales y espinales, vasos de cabeza y cuello.

Macizo craneofacial (incluye órbita, oído, senos paranasales etc.), cara, nasofaringe, glándulas salivares, orofaringe y suelo de la boca, hipofaringe, laringe, cuello.

TÉCNICAS:

Radiología simple.

Ecografía cervical

Tomografía Computarizada (TC), incluidas técnicas especiales (angio-TC, perfusión, mielo-TC).

Resonancia Magnética (RM), incluidas técnicas especiales (angio-RM, perfusión, difusión, espectroscopía)

Angiografía y procedimientos intervencionistas diagnósticos y terapéuticos

MINIMA CANTIDAD DE ENTRENAMIENTO PRÁCTICO:

Radiografías de cráneo y macizo cráneo-facial: 200

Radiografías de columna: 100

Ecografía de cabeza y cuello: 200

TC cerebral y de columna: 300-500

TC de cabeza y cuello: 100-200

RM de cerebro y columna: 300-400

RM de cabeza y cuello: 25-50

CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES:

-Neuroanatomía y clínica relevantes para la Neurorradiología

-Anatomía, variantes normales y clínica de cabeza y cuello relevantes para la radiología clínica.

-Conocimiento de las manifestaciones que las enfermedades del sistema nervioso central, cabeza, cuello y raquis producen en las técnicas de imagen

-Conocimiento de las indicaciones, contraindicaciones y complicaciones potenciales de los procedimientos radiológicos diagnósticos, intervencionistas y terapéuticos en las áreas descritas.

HABILIDADES FUNDAMENTALES:

-Interpretar exploraciones realizadas sin supervisión directa, indicando, en los casos en que fuera preciso las exploraciones diagnósticas radiológicas que se deberían de realizar posteriormente.

-Supervisar e informar los estudios radiológicos convencionales del cráneo, cabeza, cuello y raquis, realizando reconstrucciones multiplanares y 3D si es necesario

-Dirigir, interpretar e informar estudios de TC y RM del SNC, cabeza, cuello y del raquis

-Realizar e informar exámenes de ecografía y ecografía Doppler

-Realizar punción-aspiración con aguja fina (PAAF) con control ecográfico o con TC de lesiones sencillas de cabeza y cuello

RADIOLOGÍA DE MAMA Y DE LA AXILA

ÁREAS DE INTERÉS:

Mamas, ganglios linfáticos axilares

TÉCNICAS:

Mamografía

Ecografía.

Resonancia Magnética (RM)

Galactografía

Técnicas intervencionistas: Punción aspirativa con aguja fina (PAAF), Biopsia con aguja gruesa (BAG), Biopsia asistida por vacío.

Marcaje prequirúrgico de lesiones no palpables. Drenaje de colecciones.

MINIMA CANTIDAD DE ENTRENAMIENTO PRÁCTICO:

Mamografías «tipo sintomática»: 400.

Mamografías «tipo cribado»: 800.

Ecografías: 80.

Resonancias Magnéticas: 15

PAAF: 20

BAG: 10.

Galactografías: 2

Marcajes prequirúrgicos: 5

Neumocistografías: 5

CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES:

-Conocimiento de la patología y de la clínica de la mama que sean relevantes para el radiodiagnóstico clínico.

-Comprensión de las técnicas radiológicas empleadas en mamografía diagnóstica.

-Comprensión de los principios de la práctica actual en imagen mamaria y en despistaje del cáncer de mama. Conocimientos del «Cribado de patología tumoral mamaria».

-Conocimiento de la utilización de otras técnicas de imagen en esta área (Ej.: isótopos)

HABILIDADES FUNDAMENTALES:

-Supervisar e informar las mamografías de las patologías habituales de la mama.

-Evaluación clínica de la patología mamaria.

-Realización de procedimientos intervencionistas sencillos

RADIOLOGÍA PEDIÁTRICA

ÁREAS DE INTERÉS:

Neurorradiología, cara y cuello, tórax, abdomen, pelvis y musculoesquelético.

TÉCNICAS:

Radiología simple (Tórax, abdomen, musculoesquelético, etc.).

Estudios con contraste del tubo digestivo (contraste simple y/o doble contraste).

Enema diagnóstico y terapéutico (contraste simple, aire, suero.).

Urografía (intravenosa, retrograda, descendente percutánea).

Cistografía y uretrografía retrógradas (convencional, y bajo control ecográfico).

Ecografía cerebral y del canal raquídeo, ocular, cervical, torácica, abdominal, testicular, de partes blandas y musculoesquelética

Tomografía Computarizada (TC)

Resonancia Magnética (RM)

MINIMA CANTIDAD DE ENTRENAMIENTO PRÁCTICO:

Estudios con bario: 75.

Urografía: 30.

Cistografía: 60.

Tórax-abdomen: 225.

Huesos pediátricos: 150.

TC: 35-40.

RM: 35-40.

Ecografía: 400.

Reducción de invaginaciones: 4.

Biopsias percutáneas: 4

CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES:

-Anatomía normal y variantes anatómicas en radiología pediátrica en cada una de las áreas especificadas.

-Semiología radiológica de la patología pediátrica habitual

-Indicaciones, contraindicaciones y posibles complicaciones de las técnicas y procedimientos radiológicos.

-Indicaciones, contraindicaciones y aplicaciones de los medios de contraste en la edad pediátrica

-Radioprotección específica para la edad pediátrica

HABILIDADES FUNDAMENTALES:

-Realizar y/o supervisar los estudios de imagen habituales en pediatría

-Informar los estudios de imagen más comunes en patología pediátrica

-Manipulación y técnicas de posproceso de las imágenes (TC, RM, etc.) con realización de reconstrucciones, cuantificación, etc

RADIOLOGÍA CARDIOVASCULAR E INTERVENCIONISTA

ÁREAS DE INTERÉS:

Sistema Cardiovascular. Oncología. Trasplantes. Hígado. Vía biliar. Páncreas. Riñón y génito-urinario. Músculo-esquelético. Árbol tráqueobronquial. Tracto digestivo. Vía lacrimal.

Terapéutica percutánea vascular y no vascular y endoluminal en general.

TÉCNICAS:

Procedimientos diagnósticos vasculares no invasivos (Eco-Doppler. Angio-TC/RM)

Procedimientos diagnósticos vasculares invasivos (Arteriografía, Flebografía)

Biopsia transvenosa. Muestras venosas. Hemodinámica hepática.

Procedimientos diagnósticos invasivos no vasculares: Punción-biopsia percutánea/PAAF

Procedimientos terapéuticos vasculares percutáneos: Angioplastia, recanalización, aterotomía, stents. Fibrinólisis y trombectomía. Embolización (hemorragias, malformaciones A-V, tumores). Quimioterapia intravascular.

Filtros en vena cava. Accesos y catéteres venosos centrales.

Procedimientos terapéuticos percutáneos no vasculares y endoluminales:

-Drenaje percutáneo de colecciones abdominales y torácicas.

-Sistema hepato-biliar: Drenaje biliar, stents, dilatación estenosis, extracción/ disolución de cálculos, colecistostomía, etc.

- Tracto urinario: nefrostomías, prótesis, dilataciones, fístulas, etc. Ginecológicos: oclusión y repermeabilización de trompas.

-Tubo digestivo: dilataciones, stents, gastrostomías.

-Vía lagrimal: prótesis, dilataciones.

-Ablación tumoral: hígado, riñón, hueso etc.

MINIMA CANTIDAD DE ENTRENAMIENTO PRÁCTICO:

Aortografía: 75

Ecografía Doppler: 150

TC: 80-100

RM: 50

Procedimientos terapéuticos intervencionistas vasculares: 5.

Procedimientos intervencionistas terapéuticos no vasculares: 5.

Flebografías: 60

Angiografías selectivas: 75

CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES:

- 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 técnica 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
- Familiaridad con las complicaciones de los procedimientos y su tratamiento

HABILIDADES FUNDAMENTALES:

- Punción arterial percutánea, e introducción de guías y catéteres en el sistema arterial y venoso.
- Acceso percutáneo y endoluminal en territorio no vascular.
- Ecografía Doppler venosa
- Arteriografías de cayado aórtico, abdominal y miembros inferiores
- Supervisar, reconstruir e informar estudios con TC y RM concernientes al área cardiovascular

MEDICINA NUCLEAR

ÁREAS DE INTERÉS:

Hígado y vía biliar. Sistema musculoesquelético. Pulmón. Tiroides. Oncología

TÉCNICAS:

Gammacámaras planares y tomográficas (SPECT; PET).

CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES:

- 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

HABILIDADES FUNDAMENTALES:

- 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
- Familiaridad con las aplicaciones de Medicina Nuclear

-Colaborar con los especialistas de Medicina Nuclear

De forma más específica las competencias a adquirir en cada periodo formativo en las diferentes áreas se recogen a continuación:

MAPA DE COMPETENCIAS	PERIODO FORMATIVO			
RADIOLOGÍA DEL ABDOMEN	R1	R2	R3	R4
Conocer la anatomía, variantes normales y clínica gastrointestinal y genito-urinaria relevantes para la radiología clínica				
Conocimiento de las aplicaciones, contraindicaciones y complicaciones de las diferentes técnicas de examen				
Conocimiento de las contraindicaciones y complicaciones de los diferentes medios de contraste utilizados (yodado, baritado...)				
Conocer las manifestaciones radiológicas en las diferentes técnicas de imagen de la patología más frecuente y relevante e indicar un correcto manejo radiológico:				
-Anomalías congénitas y malformaciones (malrotaciones y malposiciones)				
-Enfermedades inflamatorias: aguda y crónica				
-Enfermedades infecciosas y parasitarias				
-Lesiones tumorales: tipificación, estadificación y seguimiento				
-Hernias y vólvulos. Obstrucción.				
-Traumatismos: cerrados y abiertos				
-Enfermedades vasculares: isquemia, HTP..				
-Abdomen agudo, perforación de víscera hueca				
- Estudio extensión y seguimiento de la neoplasias abdominales				
-Cribaje de carcinoma hepatocelular				
Indicar la técnica con mayor rentabilidad diagnóstica según la				

petición clínica				
Selección de otras pruebas complementarias o de mayor eficacia				
Utilización de algoritmos diagnósticos y racionalización de pruebas radiológicas concatenadas				
Realizar personalmente las técnicas de imagen diagnósticas y terapéuticas que precisen la actuación directa del radiólogo.				
Controlar y asegurar un buen resultado de aquellas técnicas de imagen diagnósticas que no requieran la actuación directa del radiólogo				
Técnicas de manipulación de imagen, reconstrucción volumétrica y análisis paramétricos				
Comunicación adecuada con los pacientes y resto de facultativos				
Utilizar de forma adecuada la terminología radiológica y redactar de forma estructurada el informe radiológico				
Recurrir a las fuentes de información apropiadas y a la evidencia científica en los casos problemáticos y docentes				
Seguir la evolución clínica y solución de los pacientes con diagnóstico clínico o radiológico dudoso, y de cuyo seguimiento se pueda conseguir una mejor aproximación diagnóstica y mayor conocimiento general				
Asumir la función del radiólogo entre el conjunto de los profesionales hospitalarios, y las relaciones existentes entre el Servicio de Radiología y el resto de las disciplinas médicas				
Colaborar en las diferentes comisiones clínicas en las que el Hospital forma parte				
Utilizar apropiadamente los medios audiovisuales como soporte en las presentaciones				
Saber presentar y discutir casos problema de Radiología abdominal.				
Conocimiento de contraindicaciones y complicaciones de los procedimientos intervencionistas diagnósticos				
Realizar biopsias percutáneas y drenajes de colecciones sencillas con guía ecográfica				
Realizar biopsias percutáneas y drenajes de colecciones complejas con guía ecográfica o TC				
Ecografía endorrectal y e intraoperatoria				
Conocer los cambios de la anatomía fetal durante la				

gestación y los aspectos ecográficos de la anatomía fetal.				
RADIOLOGÍA TORÁCICA	R1	R2	R3	R4
Conocer la anatomía normal, variantes normales y patología clínica torácica y tiroideas relevantes para la radiología clínica				
Conocer las aplicaciones, técnica, riesgo y contraindicaciones de las diferentes técnicas de examen				
Indicaciones de estudios torácicos y tiroideos				
Semiología radiológica torácica y tiroidea básica				
Conocimiento de las manifestaciones torácicas y tiroideas en las diferentes técnicas de imagen de la patología más frecuente:				
-Diagnóstico y estadiaje de neoplasias				
-Controles oncológicos				
-Manejo de nódulo pulmonar				
-Manifestaciones radiológicas de la patología infecciosa pulmonar				
-Enfermedad tromboembólica pulmonar				
-Enfermedades del mediastino, adenopatías mediastínicas y patologías de mediastino anterior, medio, posterior				
-Caracterización de lesiones pleurales				
-Diferenciación de patrones intersticiales				
-Patología difusa tiroidea				
-Caracterización del nódulo tiroideo				
Realizar, supervisar e informar estudios de imagen torácica y tiroidea incluyendo Rx simple, ecografía, TC y RM				
Manipulación y técnicas de posproceso de las imágenes				
Conocer contraindicaciones y complicaciones de las técnicas de biopsia percutánea y marcaje prequirúrgico de lesiones torácicas.				
Realizar biopsias percutáneas y drenajes de colecciones torácicas sencillas con guía ecográfica, fluoroscópica y TC				
Realizar punciones tiroideas				
RADIOLOGÍA DE URGENCIAS	R1	R2	R3	R4
Evaluar la solicitud de la prueba				
Comprobar la indicación de las exploraciones a realizar en				

base a los datos clínicos.				
Conocer las indicaciones, contraindicaciones y posibles complicaciones de las exploraciones urgentes				
Manejo de los contrastes radiológicos en la radiología de urgencias y medidas preventivas en pacientes con riesgo de nefrotoxicidad				
Supervisar la realización de los estudios y comprobar la calidad diagnóstica de la técnica empleada				
Conocer las diferentes técnicas diagnósticas disponibles en el ámbito de la radiología de urgencias y aplicar la más adecuada para cada caso según criterios de radioprotección (ALARA) y eficiencia				
Interpretación correcta de radiología simple urgente de cráneo, cabeza, columna vertebral, tórax, abdomen, pelvis y osteoarticular				
Realización correcta de ecografía urgente abdominal, musculoesquelética, de partes blandas, escrotal y ecografía doppler vascular.				
Interpretación de TC urgente de cráneo, cabeza-cuello, columna vertebral, toraco-abdomino-pélvico y osteoarticular, incluyendo estudios vasculares (Angio-TC)				
Elaboración de un informe escrito sistemático y completo de los estudios realizados en los tiempos establecidos				
Participación en la actividad docente que organiza la Sección				
Conocer las principales guías clínicas y estándares de calidad nacionales e internacionales de la Radiología de Urgencias (ACR, RCR etc).				
Neurorradiología urgente:				
-Indicaciones y manejo del TC en el ictus isquémico. Código Ictus.				
-Indicaciones y manejo del TC en el ictus hemorrágico. Manejo del aneurisma intracraneal				
-Traumatismos: conocimiento de los distintos tipos de hemorragia traumática intracraneal. Dominio de las fracturas faciales y cervicales.				
-Indicaciones y manejo del TC urgente en la cefalea				
-Indicaciones y manejo del TC urgente en la alteración del estado de conciencia				
-Indicaciones de la RM urgente, fundamentalmente en la compresión medular				

Radiología urgente del tórax:				
-Conocimiento de la patología torácica urgente.				
-Indicaciones e interpretación de la radiología simple de tórax en Urgencias: neumonía, neumotórax, traumatismo leve, dolor torácico agudo				
-Indicaciones y manejo del TC en la sospecha del tromboembolismo pulmonar. Sospecha de TEP en pacientes embarazadas: manejo diagnóstico				
-Indicaciones y manejo del TC en el dolor torácico agudo.				
-Indicaciones y manejo del TC en el traumatismo tóraco.				
Radiología urgente del abdomen y pelvis:				
-Conocimiento de la patología digestiva y urológica más prevalente en Urgencias. Manejo de las diverticulitis				
-Indicaciones y manejo de las técnicas radiológicas en patología hepato-bilio-pancreática				
-Indicaciones y manejo de las técnicas radiológicas en el paciente con abdomen agudo.				
-Indicaciones y manejo de las técnicas radiológicas en el paciente con sospecha de patología urológica aguda. Manejo del cólico renal				
-Indicaciones y manejo de las técnicas radiológicas en el traumatismo abdomino-pélvico cerrado.				
-Ecografía del escroto agudo.				
-Abdomen agudo de causa ginecológica: Enfermedad inflamatoria pélvica, embarazo ectópico, torsión ovárica etc				
Radiología urgente osteoarticular:				
-Interpretación de radiología simple urgente en traumatismo osteo-articular				
-Indicaciones y manejo de la ecografía en patología traumática musculotendinosa.				
-Indicaciones y manejo del TC en las fracturas				
Radiología urgente vascular:				
-Indicaciones y manejo de la ecografía doppler en la sospecha de la trombosis venosa profunda.				
-Indicaciones y manejo del TC en el síndrome aórtico agudo.				
-Indicaciones y manejo de las técnicas radiológicas en la isquemia aguda de extremidades				
-Indicaciones y manejo del TC en la hemorragia digestiva baja				
Indicaciones y manejo de las técnicas radiológicas en el paciente politraumatizado.				

RADIOLOGÍA MUSCULOESQUELÉTICA	R1	R2	R3	R4
Anatomía normal y variantes anatómicas				
Variantes anatómicas que pueden simular patología				
Conocimiento de las manifestaciones de patología musculoesquelética y traumática en las diferentes técnicas de imagen				
Radiología simple: semiología de lesiones óseas, traumatismos, artritis y patología degenerativa.				
Saber reconocer y distinguir por ecografía las diferentes estructuras anatómicas: tendones, nervios, músculos...				
Sistemática de realización de la ecografía músculo-esquelética (hombro, articular...)				
Semiología básica de lesiones músculo- tendinosas (rotura tendinosa, tendinopatía, sinovitis, desgarro muscular, etc).				
Semiología básica de lesiones de partes blandas: lipomas, lesiones quísticas, etc.				
RM rodilla: técnica, anatomía y semiología lesiones (roturas meniscales, roturas ligamentosas, lesiones óseas y cartilaginosas, etc)				
RM hombro: técnica, anatomía y semiología lesiones (lesiones del manguito rotador, etc).				
RM columna vertebral: técnica, anatomía y semiología lesiones (hernias discales, estenosis de canal, ciática en el paciente operado, espondilolistesis etc				
RM tobillo y pie: técnica, anatomía y semiología lesiones (lesiones tendinosas, lesiones óseas, etc)				
RM cadera: técnica, anatomía y semiología lesiones (necrosis avascular, etc).				
RM temporomandibular				
RM miopatías: técnica, semiología y utilidad de la RM				
RM tumores: técnica, semiología y utilidad de la RM				
Conocimiento de las aplicaciones, técnica, riesgos y contraindicaciones de las de las diferentes técnicas de examen, incluidas las técnicas intervencionistas.				
Supervisar o realizar e informar los estudios de imagen MSQ				
Realización de artrografías sencillas				
Realizar otras técnicas intervencionistas sencillas				
Manipulación y técnicas de posproceso de las imágenes (TC,				

RM)				
NEURORRADIOLOGÍA Y CABEZA Y CUELLO	R1	R2	R3	R4
Neuroanatomía y clínica relevantes para la Neurorradiología.				
Anatomía, variantes normales y clínica relevantes para la radiología de cabeza y cuello.				
Indicaciones, contraindicaciones y complicaciones potenciales de los procedimientos radiológicos diagnósticos				
Conocimiento de las manifestaciones que las enfermedades del SNC, cabeza, cuello y raquis producen en las diferentes técnicas de imagen:				
-Enfermedad vascular cerebral				
-Oncología: diagnóstico y seguimiento radiológico				
-Enfermedades inflamatorias e infecciosas				
-Enfermedades degenerativas				
-Traumatismo craneoencefálico				
-Alteraciones del desarrollo				
Supervisar e informar los estudios radiológicos convencionales del cráneo, cabeza, cuello y raquis.				
Dirigir, interpretar e informar estudios de TC y RM del SNC, cabeza, cuello y del raquis.				
Indicar la exploración más adecuada a realizar ante una situación clínica o hallazgos radiológicos determinados.				
Realizar e informar exámenes de ecografía de cabeza y cuello.				
Realizar punción-aspiración con aguja fina (PAAF) con control ecográfico o TC de lesiones sencillas de cabeza y cuello.				
Realizar técnicas básicas de postprocesado de las imágenes (reconstrucciones multiplanares, volumétricas, MIP, etc).				
Conocer y colaborar en la aplicación de técnicas avanzadas de TC y RM (angio-TC/RM, perfusión-RM, RM funcional y espectroscopia por RM)				
Conocer las indicaciones, contraindicaciones y complicaciones potenciales de los procedimientos radiológicos intervencionistas y terapéuticos				
Colaborar/realizar angiografías cerebrales y estudios mielográficos				
Observar y colaborar en estudios terapéuticos neurorradiológicos (embolización aneurismas cerebrales, trombolisis intraarterial...)				

RADIOLOGIA DE LA MAMA	R1	R2	R3	R4
Evaluar la solicitud de la prueba				
Comprobar la indicación de las exploraciones a realizar en base a los datos clínicos.				
Conocer las técnicas radiológicas empleadas en patología mamaria diagnóstica.				
Conocer las indicaciones, contraindicaciones y posibles complicaciones de las exploraciones en el área de la Mama				
Evaluación clínica de la patología mamaria				
Supervisar la realización de los estudios				
Comprobar la calidad diagnóstica de la técnica empleada				
Decidir la necesidad de utilizar proyecciones o exploraciones complementarias				
Realizar una lectura semiológica de los hallazgos: mamografía, ecografía, RM.				
Identificar las manifestaciones radiológicas del cáncer de mama				
Identificar las manifestaciones radiológicas de las lesiones benignas de la mama				
Realizar las ecografías de la mama				
Realizar ecografía axilar				
Post-procesado y manipulación de imágenes (curvas de captación RM)				
Realizar un informe estructurado de la exploración (mamografía, ecografía y RM)				
Indicar y realizar los procedimientos intervencionistas diagnósticos (PAAF, BAG, BAV, etc.)				
Conocer las condiciones de la toma de muestras y envío del material obtenido				
Marcaje prequirúrgico de lesiones				
Conocimientos del cribado del cáncer de mama				
Conocimiento de la utilización de otras técnicas de imagen en esta área (p.ej. medicina nuclear, PET)				
RADIOLOGIA PEDIÁTRICA	R1	R2	R3	R4
Anatomía normal y variantes anatómicas en radiología pediátrica				

Semiología radiológica de la patología pediátrica habitual				
Indicaciones, contraindicaciones y posibles complicaciones de las técnicas y procedimientos radiológicos				
Indicaciones, contraindicaciones y aplicaciones de los medios de contraste en la edad pediátrica				
Radioprotección específica para la edad pediátrica				
Realizar las técnicas de imagen diagnósticas que precisen la actuación directa del radiólogo:				
-Radiología simple				
-Radiología dinámica (estudios digestivos y genito-uritarios)				
-Ecografía transfontanelar en neonato y lactante				
-Ecografía abdominal				
-Ecografía testicular				
-Ecografía cervical				
-Ecografía músculo-esquelética y de partes blandas				
-Ecografía de cadera (screening de displasia acetabular)				
-Ecografía torácica				
Protocolizar y supervisar los estudios de TC y RM pediátrica				
Saber interpretar e informar los estudios de imagen más comunes en patología pediátrica				
Manipulación de técnicas de post-proceso de imágenes				
Manejo radiológico de la patología pediátrica urgente (escroto agudo, invaginación intestinal)				
RADIOLOGIA CARDIOVASCULAR E INTERVENCIONISTA	R1	R2	R3	R4
Conocer la anatomía y variantes normales del sistema cardiovascular.				
Conocer la fisiopatología y clínica de las principales enfermedades cardiovasculares.				
Conocer las técnicas de imagen diagnósticas y terapéuticas				
Conocer las principales indicaciones y contraindicaciones de las diferentes técnicas diagnósticas y terapéuticas				
Indicar la exploración diagnóstica/terapéutica más adecuada según el contexto clínico.				
Informar de los procedimientos, posibles complicaciones y obtención de consentimiento informado				
Preparación del paciente, monitorización de los pacientes durante los procedimientos y cuidado post-procedimiento.				
Familiarizarse con el material empleado en las exploraciones				

diagnósticas/terapéuticas invasivas				
Familiarizarse con las complicaciones de los procedimientos y su tratamiento				
Conocer aspectos técnicos básicos de la realización de estudios cardiacos mediante TC y RM				
Manejo básico de fármacos utilizados en estudios cardiacos y vasculares (indicaciones y contraindicaciones)				
Conocer secuencias específicas de RM cardiaca y obtención de planos cardiacos				
Planificar y decidir el método de adquisición de estudio en cardio-TC (step and shoot vs retrospectivo)				
Anatomía cardiaca y función ventricular.				
Estudio y hallazgos en cardiopatía isquémica y miocardiopatías				
Estudio básico de valvulopatías y cardiopatía congénita				
Dirigir y supervisar estudios de cardio-TC y RM cardiaca.				
Conocer aspectos técnicos básicos de la realización de estudios vasculares mediante TC y RM				
Dirigir y supervisar estudios de angio-TC y angio-RM (tórax, abdomen y EEII)				
Realizar el post-procesado de estudios vasculares (reconstrucciones MIP, AVA...) y cardiacos (cuantificación de volúmenes cardiacos, FE, extracción de coronarias...)				
Interpretar e informar estudios de TC y RM cardiovascular				
Realizar e informar exámenes de ecografía doppler venoso de extremidades superiores e inferiores.				
Realizar procedimientos diagnósticos/terapéuticos sencillos: Punción arterial percutánea, introducción de guías y catéteres en el sistema arterial y venoso, drenaje percutáneo de colecciones...				
Observar y ayudar en los procedimientos terapéuticos vasculares (angioplastia, stents, embolización, filtros de cava, catéter venoso..)				
Observar y ayudar en los procedimientos terapéuticos no vasculares (drenaje biliar, colecistostomía, gastrostomía, ablación tumoral...)				
MEDICINA NUCLEAR	R1	R2	R3	R4
Conocimientos básicos de los métodos de producción y				

farmacocinética de los radionúclidos				
Conocer las indicaciones, limitaciones y riesgos de las exploraciones de Medicina Nuclear				
Conocer los sistemas de protección para el paciente y el público en general				
Interpretación básica de los exámenes más frecuentes				
Establecer una adecuada correlación con otras pruebas radiológicas				
Colaborar con los especialistas de Medicina Nuclear				

4. Cronograma de rotación

El programa de formación de los Residentes de Radiología del CHN distribuye las rotaciones de cada periodo formativo de la siguiente forma:

PRIMER AÑO DE RESIDENCIA

Servicio de Urgencias	1 mes	CHN	Dr. Javier Sesma Sánchez
Radiología Simple de tórax	1 mes	CHN	Dra. Helena Gómez Herrero
Radiología Simple Musculo-esquelética	1 mes	CHN	Dra. Ainhoa Ovelar Ferrero
Ecografía general	2 meses	CHN	Dra. Inés Garcia de Eulate
Radiología de Urgencias	3 meses	CHN	Dra. M ^a Paz Lorente Valero
TC básica neurorradiología	1 mes	CHN	Dra. Teresa Cabada Giadás
TC básica de tórax	1 mes	CHN	Dra. Helena Gómez Herrero
TC básica de abdomen	1 mes	CHN	Dra. Inés Garcia de Eulate

SEGUNDO AÑO DE RESIDENCIA

Radiología torácica	4 meses	CHN	Dra. Helena Gómez Herrero
Radiología abdominal	4 meses	CHN	Dra. Carmen Sanchez Rodríguez
Neurorradiología	3 meses	CHN	Dra. Teresa Cabada Giadás

TERCER AÑO DE RESIDENCIA*			
Radiología de la mama y axila	3 meses	CHN	Dra. Maite Mellado Rodríguez
Radiología musculoesquelética	5 meses	CHN	Dra. Ainhoa Ovelar Ferrero
Medicina Nuclear	1 mes	CHN	Dra. Elena Goñi Gironés
M. Nuclear (PET-TC)	1 mes	CUN	Dra. Macarena Rodríguez Fraile
Rotación opcional	1 mes		

CUARTO AÑO DE RESIDENCIA*			
Radiología cardiovascular e intervencionista	4 meses	CHN	Dra. Mercedes Ciriza Esandi
Radiología pediátrica	4 meses	CHN	Dr. Joaquin Esparza Estaun
Radiología de cabeza y cuello	2 meses	CHN	Dra. Andrea Burguete Moriones
Rotación opcional	1 mes		

*** Durante el tercer y cuarto año se ofrece la posibilidad de realizar rotaciones optativas**

Rotaciones opcionales:

Se ofrece a los MIR la posibilidad de realizar rotaciones opcionales que se consideran de interés para su formación y complementarias a las realizadas en nuestro centro. Además pueden solicitar otras rotaciones a elección del residente, siempre de acuerdo con el Comité Docente de Radiología, Tutoras y Jefe de Servicio.

Las rotaciones optativas recomendadas desde el Servicio son las siguientes:

1. Ecografía músculo-esquelética:

- *Hospital Universitario Marqués de Valdecilla*
- *Duración: 1 mes*
- *Responsable: Dra Rosa Landeras Álvaro*

2. Radiología de Abdomen: Ecografía Doppler e Intervencionista

- *Hospital Clínico de Barcelona*
- *Duración: 1 mes*

3. Radiología de Abdomen: RM

- *Hospital Clínico de Barcelona*
- *Duración: 2 meses*
- *Responsable: Dr Lluís Bianchi Cardona*

4. Radiología Músculo- esquelética:

- *Servicio de Radiología de la CUN*
- *Duración: 1 mes*
- *Responsable: Dr Dámaso Aquerreta Beola*

5. Sº Radiología del Hospital Comarcal de Tudela (Hospital Reina Sofia):

- *Duración: 1 mes*
- *Responsable: Rosa Cozcolluela Cabrejas*

Comisión de Docencia
Complejo Hospitalario de Navarra

	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11
R1	RX SIMPLE	RX SIMPLE	Sº URGEN	ECO	ECO	TC BASICO	TC BASICO	TC BASICO			
R1	Sº URGEN	RX SIMPLE	RX SIMPLE	TC BASICO	TC BASICO	TC BASICO	ECO				ECO
R1	RX SIMPLE	Sº URGEN	RX SIMPLE	TC BASICO	ECO				ECO	TC BASICO	TC BASICO
R2	DIG-URO	TC/RM	TC/RM	GINE/OBS							
R2								DIG-URO	TC/RM	TC/RM	GINE-OBS
R2				DIG-URO	TC/RM	TC/RM	GINE-OBS				
R3				**		PET/TC					
R3	**		PET/TC								
R3									**		PET/TC
R4					**	CAB/CUELLO	CAB/CUELLO				
R4									CAB/CUELLO	CAB/CUELLO	**
R4	CAB/CUELLO	CAB/CUELLO	**								

	RADIOLOGIA TORÁCICA
	RADIOLOGIA ABDOMINAL
	NEURORRADIOLOGIA Y CABEZA/CUELLO
	RADIOLOGIA MAMARIA
	RADIOLOGIA DE URGENCIAS
	RADIOLOGIA PEDIÁTRICA
	RADIOLOGIA MUSCULOESQUELETICA
	RADIOLOGIA CARDIOVASCULAR E INTERVENCIONISTA
	MEDICINA NUCLEAR
**	ROTACION OPTATIVA

5. Calendario de atención continuada

R1

Los MIR de primer año realizan guardias en dos Servicios distintos:

1. Servicio de Urgencias del CHN:

- *Número de guardias:* las designadas por este Servicio aproximadamente, 2 al mes.
- *Libranza de guardias:* según la normativa vigente.

2. Servicio de Radiología:

- *Número de guardias:* 3 al mes.
- *Libranza de guardias:* según la normativa vigente.
- *Ubicación:* Hospital B y Edificio de Urgencias del Hospital A.

El MIR1 está por encima de la plantilla fija de guardia y toda exploración urgente realizada e informada por el MIR1 está bajo supervisión de un Radiólogo Adjunto responsable de la guardia.

R2, 3 Y 4

Los MIR de segundo, tercer y cuarto año realizan las guardias exclusivamente en el Servicio de Radiología del CHN, ocupando un puesto fijo de guardia y cubriendo todos los días del año.

El resto del equipo de guardia son siempre tres adjuntos de radiología, uno de los cuales hace funciones de jefe de guardia.

- *Libranza de guardias:* según la normativa vigente.
- *Ubicación:* Edificio de Urgencias del Hospital A y Hospital B.
- *Actividad:*
 - Informar radiografías urgentes solicitadas desde los Centros de Atención primaria
 - Exploraciones urgentes (ECO/TC) de pacientes ingresados en los Hospitales (A y B) y usuarios del Servicio de Urgencias General y Materno-Infantil del CHN.

6. Protocolo de supervisión y nivel de responsabilidad de los Residentes en la Unidad Docente

Se establecen diferentes grados de supervisión y niveles de responsabilidad que serán exigidos dependiendo del año de formación:

Grado de supervisión MÁXIMO	3	Nivel de responsabilidad	1	Actividades realizadas por el colaborador docente y observadas y/o asistidas en su ejecución por el MIR (debe tener conocimiento teórico).
Grado de supervisión MEDIO	2	Nivel de responsabilidad	2	Actividades realizadas directamente por el MIR bajo supervisión del colaborador docente. Intervención tutelada.
Grado de supervisión MÍNIMO	1	Nivel de responsabilidad	3	Actividades realizadas directamente por el Residente sin necesidad de una tutorización directa. El Residente actúa y posteriormente informa al facultativo.

En el documento adjunto de Protocolo de Supervisión, se detalla el nivel de responsabilidad y supervisión que debe tener el residente en cada una de las actividades de rotación.

7. Acciones formativas para facultativos Residentes

Del Programa Transversal Común Obligatorio

El Programa Transversal y Complementario del Residente (PFTR) del Complejo Hospitalario de Navarra se compone de acciones formativas transversales, comunes y obligatorias a los programas formativos oficiales de cada especialidad para todos los Residentes del Complejo Hospitalario. No obstante, algunas de las acciones formativas tendrán únicamente como destinatarias determinadas especialidades. Cada una de las acciones formativas del PTCR presenta un programa de contenidos básicos que constituyen el inicio de un itinerario formativo específico a cursar en años superiores de residencia, con el objetivo de favorecer el dominio de las competencias profesionales básicas e imprescindibles para un desempeño profesional más humano y de mayor calidad.

R1	Curso	Asistencia	Modalidad	Duración	Fechas
	Historia Clínica Informatizada	Obligatorio	Presencial	10h	5-16 junio
	Iniciación a la Medicina de Urgencias	Obligatorio	Presencial	31h	29 mayo-2 junio
	Soporte Vital Avanzado	Obligatorio	Presencial	20h	11-29 septiembre
	Protección Radiológica	Obligatorio	Presencial	9h	28 febrero - 1 marzo(mañanas)
	Biblioteca Virtual	Obligatorio*	On line	20h	3 abril-8 mayo
	Curso Seguridad Paciente	Obligatorio*	Presencial	4h	2 mayo
	Curso Taller Hematología-Hemoterapia	Obligatorio	Presencial	4h	13 diciembre (tarde)
	Curso Taller Electrocardiografía	Obligatorio	Presencial	4h	10 Octubre (tarde)
	English Clinical Sessions	Obligatorio**	Presencial	12 sesiones	octubre-abril
R2	Curso	Asistencia	Modalidad	Duración	Fechas
	Comunicación y entrevista clínica	Obligatorio*	Presencial	8h	2ed::2-3-octubre (Tarde)16-17 octubre
	Taller de manejo de conflictos éticos en la práctica clínica	Obligatorio*	Presencial	8h	3 ed:5-6 junio(tarde), 12-13 junio(mañana), 6-7 noviembre(M/T)
	Uso racional del medicamento	Obligatorio*	Presencial	11h	3 ed: 15-16 marzo, 26-27 abril 3-4 mayo
	English Clinical Sessions	Obligatorio**	Presencial	12 sesiones	octubre-abril
R3	Curso	Asistencia	Modalidad	Duración	Fechas
	Diseño de un protocolo de investigación en Ciencias de la Salud	Obligatorio*	Presencial	21h	16-19 octubre mañanas y tardes
	Buenas prácticas clínicas en investigación	Obligatorio*	On-line	15h	28 febrero-20 marzo
	Estadística aplicada a la investigación en Ciencias de la Salud	Obligatorio*	Presencial	21h	2ed:24,25,26,27 abril/ 2,3,4 mayo
	Taller de publicación de trabajos de investigación	Obligatorio**	On-line	20h	29 mayo-20 junio
R4	Curso	Asistencia	Modalidad	Duración	Fechas
	Taller de adiestramiento práctico en cirugía laparoscópica	Obligatorio ¹	Presencial	18h	27-28 septiembre
	Taller de entrenamiento en ecocardiografía transesofágica	Obligatorio ²	Presencial	4 h	23 marzo
R2 R5	Taller de Cardiología Clínica	Obligatorio ³	Presencial	8h	4-5 octubre (tarde)
R1 R2	Radiología básica para el diagnóstico clínico	Optativo	On-line	25h	16 octubre 30 noviembre
	Capacitación de directores de instalaciones de radiodiagnóstico	Optativo ⁴		30h	21,22,23, 28, 29 y 30 marzo

¹ Cir. General, Urología, Ginecología / ² Anestesia-M. Intensiva/ ³ Varios / ⁴ Medicina Nuclear, Oncología Radioterápica, Radiodiagnóstico, Radiofísica

*Obligatorio para EIR1/ **Obligatorio para EIR2

De las Sesiones

1. Sesiones Clínicas del Servicio:

a. Sesiones generales:

- Presentadas por adjuntos de las diferentes secciones del servicio (tema libre: exposición de casos, revisión de un temas, sesión bibliográfica..)
- *Periodicidad:* 2 al mes

b. Sesiones de lectura de casos de residentes:

- Presentación de casos de radiología (abiertos o cerrados) por los residentes
- *Periodicidad:* semanal

c. Sesiones bibliográficas de residentes:

- Presentación por los residentes de revisiones bibliográficas
- *Periodicidad:* semanal

d. Sesiones de Radiología de Urgencias:

- Presentación de casos de Radiología de Urgencias por adjuntos para su lectura por los residentes.
- *Periodicidad:* semanal

e. Sesiones Radiología Interhospitalaria por videoconferencia con los Hospitales Comarcales de Estella (Hospital Garcia Orcoyen) y Tudela (Hospital Reina Sofia)

- Presentadas por adjuntos de los diferentes Hospitales sobre temas específicos de actualización.
- *Periodicidad:* 2 al año

f. Formación básica en Radiofísica para residentes de radiología

- Impartidas por el Servicio de Radiofísica del CHN
- *Periodicidad:* anual

g. Sesiones clínico-radiológicas:

- Los residentes acuden a estas sesiones cuando están rotando en las correspondientes secciones.
- Patología hepato-bilio-pancreática, esófago-gástrica, urología, patología intersticial pulmonar, tiroides, musculoesquelético, laringe, maxilo-facial, neurología, neurocirugía, mamaria...
- Oncoginecología, cáncer colo-rectal, cáncer de pulmón, oncología pediátrica...
- *Periodicidad:* semanal/quincenal

2. **Sesiones Clínicas Generales Docentes** (tercer jueves de cada mes, de 8:00 a 9:00, en el Salón de actos B del CHN)
3. **Otras sesiones:** bibliográficas, de urgencias, comisiones...

8. Actividades Científicas e Investigadoras en las que participan/pueden participar los Residentes

1. **Congresos** a los que puede asistir el Residente de la Servicio/Unidad Docente presentando comunicaciones, y año de residencia recomendado para asistir a cada uno de ellos.
 - Desde el Servicio de Radiología, se potencia la asistencia y presentación de comunicaciones por los residentes a los Congresos de Radiología, especialmente a:
 - *Congreso de la Sociedad Española de Radiología Médica (SERAM)* (bianual) **(R4)**
 - *Congreso de la European Society of Radiology (ESR)* (anual) **(R4)**
 - Así mismo se potencia la asistencia de los residentes a los cursos específicos que la SERAM u otras sociedades radiológicas organizan, especialmente dirigidos a residentes:
 - *“Curso de ecografía para residentes de tercer año de Radiodiagnóstico”*
 - *Organizado por:* SEUS (Sociedad Española de Ultrasonidos)
 - *Periodicidad:* anual **(R3)**
 - *“Curso Internacional de correlación radio-patológica”*
 - *Organizado por:* Fundación Española de Radiología junto con el *American Institute for Radiologic Pathology (AIRP)*
 - *Periodicidad:* anual **(R3)**
 - Además, dos veces al año, la Asociación de Radiólogos de Navarra (ARN) organiza Jornadas de formación/actualización en las que participan todos los MIR.

- Cada MIR puede solicitar, a lo largo de la residencia la asistencia, a Congresos/Cursos/Jornadas sobre un área específica sobre el que tenga un interés personal cuya autorización será evaluada y consensuada desde el Comité de docencia del Servicio.
2. **Proyectos/líneas de investigación en los que participa el servicio/Unidad Docente, y a los que tiene acceso el residente:**
- El Servicio de Radiología participa en diferentes proyectos de investigación y ensayos clínicos en colaboración con otras especialidades (Neurología, Cardiología, Oncología, Hematología, Nefrología, Urología...)
 - Durante la residencia, fundamentalmente en los dos últimos años de formación se fomentará la participación del MIR en proyectos/líneas de investigación de nueva creación.

9. Organización de la tutoría y evaluación MIR en la Unidad Docente de Radiodiagnóstico.

1. Asignación de Tutor Docente a la llegada del Residente (recomendable mayo).
2. Entrevista inicial Tutor Docente – Residente a la llegada del R1 (recomendable mayo).
3. Elaboración y entrega del Plan Individualizado Formativo del Residente (PIFR), para cada Residente en base a la entrevista diagnóstica. Plazo de entrega al Residente: (recomendable 30 de Junio).
4. Realización de entrevistas estructuradas, y de su correspondiente informe, para la evolución formativa (al menos 1 entrevista trimestral).
5. Elaboración del Informe de Evaluación Anual del Tutor Docente para cada Residente.
6. Elaboración del Informe Final de Residencia de cada Residente.

Comité docente del Servicio de Radiodiagnóstico

Con el objetivo de facilitar el seguimiento formativo de nuestros MIR el Servicio de Radiología del CHN decidió constituir un Comité Docente integrado por un facultativo de cada área específica responsable de la docencia en su correspondiente sección incluyendo Tutoras y Jefe de Servicio. El responsable de docencia de cada sección será el referente para el MIR durante su rotación y debe encargarse de supervisar su formación y fomentar actividades docentes, de investigación, envío de comunicaciones a cursos/congresos, publicaciones...

Así mismo el Comité Docente es el encargado de realizar el calendario de cursos/congresos de residentes y responsable de la autorización en situaciones particulares.

Por último, la evaluación anual y de fin de residencia que el Tutor docente elabora de cada residente, ha sido previamente consensuada y aprobada por el Comité Docente del Servicio.

10. Criterios de Evaluación del MIR en la Unidad Docente

Evaluación Formativa:

Evaluación del Residente que de manera continuada hace el Tutor Docente a través de las entrevistas estructuradas, preferentemente realizadas a mitad de una rotación o bloque de rotaciones relacionadas, con el objetivo de detectar oportunidades de mejora y posibles soluciones antes de que se emita la ficha calificación de esa rotación.

El modelo de entrevista estructurada propuesto por la Comisión de Docencia se adjunta en el Libro Básico del Residente así como en el informe anual del Tutor Docente.

Evaluación Anual:

Según la normativa enviada por el Ministerio de Sanidad y Política Social.

Esta evaluación se fundamenta en el informe anual del Tutor Docente sobre cada uno de sus Residentes.

La evaluación se dividirá en tres aspectos:

1. La evaluación sumativa del Ministerio con las hojas de evaluación de todos y cada uno de los períodos de rotación, valorando al mismo tiempo el cumplimiento de objetivos marcados con sus niveles de responsabilidad-autonomía presentes en los Itinerarios Formativos Individualizados, que fueron elaborados a principio de año para cada Residente.
2. Calificación del Libro Básico del Residente visado por el Tutor Docente.
3. Informe Anual de su Tutor Docente

Evaluación último año de Residencia, final:

Según la normativa enviada por el Ministerio de Sanidad y Política Social.

Esta evaluación se fundamenta en los informes anuales del Tutor Docente sobre cada uno de sus Residentes, durante todo su periodo de residencia. Estos informes son presentados ante el Comité de Evaluación, que se constituye conforme a la normativa anteriormente mencionada, y en los plazos y forma indicados (generalmente durante el mes de mayo, a continuación de las evaluaciones anuales y sus respectivos plazos de publicación y reclamación).

11. Anexos

Anexo 1. Hoja Evaluación Rotación del MSSSI

**MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA
MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO
FICHA 1
EVALUACION DE ROTACION**

APELLIDOS Y NOMBRE
NACIONALIDAD DNI/PASAPORTE
CENTRO
TITULACION ESPECIALIDAD AÑO RESIDENCIA
TUTOR:

ROTACION

CONTENIDO DURACION: DE A
UNIDAD CENTRO
JEFE DE LA UNIDAD ASISTENCIAL

EVALUACION CONTINUADA

A.-CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES

1. NIVEL DE CONOCIMIENTOS TEORICOS ADQUIRIDOS

0 Muy escasos, sus pocos conocimientos le impiden efectuar razonamientos clínico-prácticos válidos; no parece comprender mucho lo que estudia o lee. O bien en apariencia, no suele estudiar o leer.
1 Limitados pero suficientes para realizar la actividad profesional.
2 Adecuados que le permiten una buena práctica profesional.
3 Excelentes, es brillante.

2. NIVEL DE HABILIDADES ADQUIRIDAS

0 No parece capaz de aprender muchas de las destrezas propias de la especialidad.
1 Se adiestra con alguna dificultad, lentamente, pero lo consigue.
2 Se adiestra a buen ritmo, de acuerdo a los objetivos señalados en su programa de formación.
3 Excelente ritmo y calidad de los adiestramientos.

3. HABILIDAD EN EL ENFOQUE DIAGNÓSTICO

0 No muestra ningún criterio razonable a la hora de realizar el enfoque diagnóstico o de los problemas.
1 Refiere criterios razonables, ante varias opciones diagnósticas o posibles soluciones habitualmente elige el criterio adecuado.
2 Ante varias opciones diagnósticas o posibles soluciones casi siempre elige la correcta, con unos criterios total y adecuadamente razonados.
3 Siempre elige la hipótesis más razonable en términos prácticos, completamente adecuada a la realidad. Capaz de considerar hipótesis sofisticadas pero razonables. Capacidad de enfoque diagnóstico excelente.

4. CAPACIDAD PARA TOMAR DECISIONES

0 Toma decisiones precipitadas que conducen a un error, no toma decisiones nunca, siempre espera que alguien las asuma.
1 No suele asumir decisiones de cierto riesgo, aunque sus conocimientos se lo permitan.
2 Adopta decisiones adecuadas a su nivel de conocimientos, y suelen ser correctas.
3 Toma decisiones con rapidez y la mejor para su nivel de conocimientos. Conoce sus limitaciones y evita decisiones que sabe que le sobrepasan. Decisiones en ocasiones intuitivas pero exitosas.

5. UTILIZACIÓN RACIONAL DE LOS RECURSOS

0 Realiza gran número de exploraciones o tratamientos sin justificación.
1 El proceso de utilización de recursos es ligeramente desajustado. A veces sugiere exploraciones o tratamiento de baja utilidad para el caso.
2 Planea el empleo de recursos de forma habitualmente correcta.
3 Piensa siempre en términos de eficiencia: la exploración o tratamiento decisivos entre los menos arriesgados y menos caros.

MEDIA (A)

B.-ACTITUDES

1. MOTIVACION

1.- Motivación:
a) Muestra interés por el paciente y entorno, realizando –si es posible- la historia clínica del paciente de primer día de una forma adecuada.
b) Estudia los casos clínicos actualizando los conocimientos científicos y colabora voluntariamente – si es posible- en el mantenimiento al día de las historias clínicas de forma detallada.
c) Valora con otros profesionales el significado de ciertos resultados o la evolución de los enfermos intentando obtener el máximo rendimiento.

2. DEDICACION: tiempo de dedicación a las labores asistenciales encomendadas

0 El tiempo de dedicación a las actividades del Servicio es escaso.
1 Dedicación justa a las actividades del Servicio, pero le permite alcanzar los objetivos docentes.
2 Su dedicación a las labores del Servicio es la adecuada, permitiéndole alcanzar los objetivos docentes de forma destacada.
3 No sólo tiene una dedicación excepcional, sino que profundiza en el conocimiento de la patología de los pacientes y en otras actividades del Servicio.

3. INICIATIVA:

0 Realiza las actividades específicas de la rotación siempre a demanda del tutor.
1 Realiza las actividades de la rotación habitualmente por propia iniciativa sin necesidad de requerírsele.
2 Propone con frecuencia al tutor actividades clínicas, docentes y de investigación sin ser requerido para ello.
3 Propone y dinamiza la puesta en marcha de actividades asistenciales, docentes y de investigación al resto del equipo.

4. PUNTUALIDAD / ASISTENCIA a las diversas actividades y nivel de responsabilidad, cumple el horario de trabajo y asume la responsabilidad necesaria ante el paciente

0 Nunca o casi nunca.
1 Habitualmente.
2 Siempre.
3 Dedicación horaria por encima de su jornada laboral.

5. RESPONSABILIDAD: asume la responsabilidad necesaria ante el paciente

0 Nunca o casi nunca.
1 Habitualmente.
2 Siempre.
3 Alto nivel de responsabilidad.

6. RELACIONES EQUIPO DE TRABAJO

0 Muestra una total indiferencia ante los problemas y/o decisiones del Equipo. No participa en las actividades del Equipo (reuniones, sesiones...)
1 Ocasionalmente es poco tolerante o muestra una cierta indiferencia ante determinados problemas y/o decisiones del Equipo. Participa pasivamente en las actividades mostrando poco interés.
2 Relaciones adecuadas. Toma interés ante los problemas y/o decisiones del Equipo. Participa en las actividades del Equipo con interés.
3 Relaciones amigables. Toma interés y participa activamente en los problemas, actividades, toma de decisiones e iniciativas que implican al Equipo. Totalmente integrado.

MEDIA (B)

CALIFICACION EVALUACION CONTINUADA	CALIFICACION (1) CAUSA E. NEG. (3)
(70% A + 30% B)	
	CALIFICACION (1) CAUSA E. NEG. (3)
CALIFICACION LIBRO DEL ESPECIALISTA EN FORMACION	

En a de de .

VISTO BUENO: RESPONSABLE DE LA ROTACION EL TUTOR

Fdo _____ Fdo.: _____

LIBRO BÁSICO DEL RESIDENTE DEL COMPLEJO HOSPITALARIO DE NAVARRA

RESIDENTE:
ESPECIALIDAD:
FECHA DE INCORPORACIÓN:
TUTOR/A:
Teléfono:
e-mail:

Elaborado por: Comisión de Docencia CHN

Versión: 3.1

Fecha de edición: Junio 2015

Aprobado por: CD CHN septiembre 2015

ESTRUCTURA DEL LIBRO DEL RESIDENTE

1. COMPETENCIAS ASISTENCIALES	41
Plan individualizado de rotaciones	41
Periodos vacacionales, permisos y otras ausencias justificadas	41
Listado de competencias adquiridas en cada rotación y reflexión	42
Actividad asistencial:	43
Intervenciones	43
Técnicas especiales	43
Consultas	43
Interconsultas	43
Registro de guardias	44
En caso de realizar guardias por horas o tardes	45
2. COMPETENCIAS DOCENTES I	46
Actividades de evaluación formativa	46
Registro de entrevistas estructuradas con el tutor o de feed-back	46
Actividades formativas como discente	46
Programa Transversal y Complementario del Residente CHN	46
Otros cursos realizados en el ámbito del CHN	48
Sesiones clínicas, bibliográficas o de lectura crítica, casos clínicos	52
Sesiones clínicas generales docentes	52
Cursos, congresos y seminarios	52
3. ACTIVIDADES DOCENTES II	49
Actividades formativas como docente	49
Sesiones clínicas, bibliográficas o de lectura crítica y casos clínicos	49
Sesiones clínicas generales docentes	49
Cursos y seminarios	49
4. COMPETENCIAS RELACIONADAS CON LA INVESTIGACIÓN	50
Comunicaciones a congresos nacionales	50
Comunicaciones a congresos internacionales	50
Artículos publicados en revistas indexadas	50
Artículos publicados en revistas no indexadas	51
Libros completos o capítulos de libros con ISBN	51
Libros completos o capítulos de libros sin ISBN	51
Estudios de máster	51
Tesis doctoral	51
Participación en proyectos de investigación	51
Becas obtenidas	52
Premios obtenidos	52
Otros méritos no clasificables en las anteriores categorías	52
Resumen de actividad investigadora	52
5. PROPUESTAS Y SUGERENCIAS DEL RESIDENTE ACERCA DE SU FORMACIÓN ..	53

1. COMPETENCIAS ASISTENCIALES

Plan individualizado de rotaciones (añadir las filas necesarias)

Año de residencia	Servicio/Sección	Periodo	Responsable docente

Periodos vacacionales, permisos y otras ausencias justificadas

AÑO DE RESIDENCIA	VACACIONES ANUALES	DÍAS DE LIBRE DISPOSICIÓN	ASISTENCIA CURSOS/ CONGRESOS	OTROS
R1				

Listado de competencias adquiridas en cada rotación y reflexión

(Rellenar una ficha por cada rotación, copiando y pegando esta tabla)

ROTACIÓN	
Periodo	
Responsable docente	
Objetivos	
Competencias adquiridas	
<i>Autorreflexión sobre la rotación</i>	
<i>Aspectos satisfactorios</i>	
<i>Aspectos mejorables</i>	

Actividad asistencial: (Añadir las filas necesarias en cada apartado)

Intervenciones

Tipo Cirugía	Procedimientos realizados (nº)	Periodo de realización

Técnicas especiales

Tipo técnica	Procedimientos realizados (nº)	Periodo de realización

Consultas

Servicio/ Sección	Periodo	Media de pacientes vistos en planta

Interconsultas

Servicio/ Sección	Periodo	Número de interconsultas

Visitas de planta

Servicio/ Sección	Periodo	Media de pacientes vistos en planta

Registro de guardias

MES/AÑO	R-	GUARDIAS PROPIAS DEL SERVICIO	URGENCIAS	TOTAL GUARDIAS
Junio 2016				
Julio 2016				
Agosto 2016				
Septiembre 2016				
Octubre 2016				
Noviembre 2016				
Diciembre 2016				
Enero 2017				
Febrero 2017				
Marzo 2017				
Abril 2017				
Mayo 2017				

En caso de realizar guardias por horas o tardes

MES/AÑO	R	SERVICIO	Nº HORAS EN DÍA LABORABLE	Nº HORAS EN DÍA FESTIVO	Nº TOTAL DE HORAS DE GUARDIA
Junio 2016	R				
Julio 2016					
Agosto 2016					
Septiembre 2016					
Octubre 2016					
Noviembre 2016					
Diciembre 2016					
Enero 2017					
Febrero 2017					
Marzo 2017					
Abril 2017					
Mayo 2017					

2. COMPETENCIAS DOCENTES I

Actividades de evaluación formativa

Registro de entrevistas estructuradas con el tutor o de feed-back

(Rellenar por cada entrevista realizada con el tutor, recomendado un mínimo de 4 al año).

Año de residencia	Fecha	Nº de entrevista	Tutor

Actividades formativas como discente

Programa Transversal y Complementario del Residente CHN

Programa Transversal y Complementario del Residente CHN obligatorio, 2016.

CURSO	ANUALIDAD DE REALIZACIÓN	FECHAS
Historia Clínica Informatizada		6-17 junio
Iniciación a la Medicina de Urgencias		30 mayo- 3 junio
Soporte Vital Avanzado		5-23 septiembre
Protección Radiológica		29 febrero-1 marzo(mañanas)
Biblioteca Virtual		4 abril-7 mayo
Curso Seguridad Paciente		2 mayo
Curso Taller Hematología-Hemoterapia		15 noviembre(tarde)
Curso Taller Electrocardiografía		27 septiembre (tarde)
Comunicación y entrevista clínica		3-4,17-18,24-25 octubre(tarde)
Taller de manejo de conflictos éticos		6-7 junio ,13-14 junio,7-8 noviembre (tardes)

Uso racional del medicamento		16-17 marzo, 27-28 abril, 4-5 mayo
English Clinical Sessions (número de sesiones asistidas)		octubre-abril
Elaboración de proyectos de investigación en ciencias de la salud		4 octubre-22 noviembre
Buenas prácticas clínicas en Investigación		29 febrero-19 marzo
Estadística aplicada a la investigación en Ciencias de la Salud		12,13,14,15,19,20,21 abril
Taller de publicación de trabajos en investigación		30 mayo-18 junio
Taller de adiestramiento práctico en cirugía laparoscópica * Cir. General, Urología, Ginecología		
Taller de entrenamiento en ecocardiografía transesofágica *Cardiología		7 eds: 7,20 abril, 26 mayo, 8 junio, 29 febrero, 14,15 marzo
Taller de Cardiología clínica*		5-6 octubre(tarde)
Reparación de Lesiones esfínter anal. Adiestramiento en cerdos. Estella		X

Propuestas de mejora sobre el PTCR

--

Otros cursos realizados en el ámbito del CHN

CURSO	LUGAR DE REALIZACIÓN	FECHA
Programa de acciones de acogida para residentes de primer año CHN		
Curso de....		
Curso de....		

Sesiones clínicas, bibliográficas o de lectura crítica, casos clínicos a las que ha asistido:

Fecha	Título	Docentes	Servicio

Sesiones clínicas generales docentes a las que ha asistido

Fecha	Título	Docentes	Servicio

Cursos, congresos y seminarios

Fecha	Título	Organizador	Modalidad (Presencial,online,mixto)	Lugar	Créditos

3. ACTIVIDADES DOCENTES II

Actividades formativas como docente

Sesiones clínicas, bibliográficas o de lectura crítica y casos clínicos que ha impartido:

Fecha	Título	Docentes	Servicio

Sesiones clínicas generales docentes que ha impartido

Fecha	Título	Docentes	Servicio

Cursos y seminarios en los que ha participado como docente

Fecha	Título	Organizador	Modalidad (Presencial,online,mixto)	Lugar	Créditos

4. COMPETENCIAS RELACIONADAS CON LA INVESTIGACIÓN

Comunicaciones a congresos nacionales

Posición autor	Título	Nombre congreso	Ciudad y/o país	Fecha celebración

Comunicaciones a congresos internacionales

Posición autor	Título	Nombre congreso	Ciudad y/o país	Fecha celebración

Artículos publicados en revistas indexadas

(indicando factor de impacto)

Autor	Título de artículo	Revista	Año vol. (no.) :pág. inicial – pág. Final

Artículos publicados en revistas no indexadas

Autor	Título de artículo	Revista	Año vol. (no.) :pág. inicial – pág. Final

Libros completos o capítulos de libros con ISBN

Título del capítulo o libro	Autores	Título del libro	Lugar de edición: editorial; año. pág. inicial – pág. final

Libros completos o capítulos de libros sin ISBN

Título del capítulo o libro	Autores	Título del libro	Lugar de edición: editorial; año. pág. inicial – pág. final

Estudios de máster

Titulo	Universidad	Oficialidad	Modalidad	Duración	Créditos realizados	Créditos totales

Tesis doctoral

Titulo	Director/es	Departamento	Universidad	Duración	Estado	Calificación final

Participación en proyectos de investigación

Proyecto	Entidad financiadora	Duración	Investigador/a principal	Grado de responsabilidad

Becas obtenidas

Beca	Entidad financiadora	Motivo

Premios obtenidos

Premio	Entidad financiadora	Motivo

Otros méritos no clasificables en las anteriores categorías

Mérito	Descripción	Fechas
Participación en Sociedades Científicas		
Participación en Comisiones Clínicas		

Resumen de actividad investigadora

Nota: ESTA TABLA SE CONSIDERA DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

Comunicaciones a congresos nacionales	Comunicaciones a congresos internacionales	Artículos publicados en revistas indexadas	Estudios de máster	Tesis doctoral	Participación en proyectos de investigación	Becas y Premios obtenidos

5. PROPUESTAS Y SUGERENCIAS DEL RESIDENTE ACERCA DE SU FORMACIÓN

Fecha:

Vº Bº Tutor/a

Fdo. Residente

Anexo 3. Entrevista Tutor- Residente

ENTREVISTA TUTOR RESIDENTE

Entrevista Feedback

Tutor: _____
Médico Residente: _____
Año de residencia: R1 [] R2 [] R3 [] R4 [] R5 []
Fecha de la entrevista: _____ Número entrevista: 1 [] 2 [] 3 [] 4 []
Rotación por el Servicio de _____ Duración _____ meses
Adjunto responsable durante su rotación _____
¿Se han repasado los objetivos docentes de la rotación actual? Sí [] No []
Si procede,
¿Se han puesto en marcha las medidas recomendadas tras la entrevista feedback Sí [] No []

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Habilidades / aptitudes / destrezas

Conocimientos teóricos

Conocimientos prácticos

Trato con el personal:

Grado de responsabilidad:

Aspectos a mejorar

Conocimientos teóricos

Conocimientos prácticos

¿Crees necesaria alguna medida complementaria para mejorar la rotación de futuros residentes? Sí [] Cual _____

_____ No []

CONCLUSIONES

Se entregan y comentan los objetivos de la próxima reunión Sí [] No []

Fecha de la próxima reunión _____

En _____ a _____ de _____ de _____

Firma del tutor

Firma del residente

Anexo 4. Modelo de Informe Anual del Tutor

MODELO DE INFORME ANUAL DEL TUTOR

DATOS DEL RESIDENTE

Nombre y apellidos

Especialidad y año de residencia

DATOS DEL TUTOR

Nombre y apellidos

e-mail de contacto

Teléfono

Aprobado por la Comisión de Docencia del
Complejo Hospitalario de Navarra Septiembre, 2015
Versión 2.1

ESTRUCTURA DE INFORME DEL TUTOR

1. EVALUACIÓN FORMATIVA:

HOJAS DE ENTREVISTAS TUTOR-RESIDENTES FEEDBACK

2. EVALUACIÓN SUMATIVA:

HOJAS DEL MINISTERIO DE EVALUACIÓN DE LAS ROTACIONES

3. INFORME DE EVALUACIÓN DE LA ANUALIDAD FORMATIVA

4. ACTIVIDADES DE FORMACIÓN EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

5. TABLA REGISTRO DE RESIDENTES DE ROTACIONES INTERNAS Y EXTERNAS

6. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN DE TUTORES CHN

1. EVALUACIÓN FORMATIVA, ENTREVISTAS TUTOR-RESIDENTE O DE FEEDBACK

Registro de entrevistas, hojas de feedback

(Cumplimentar una línea por cada entrevista de evaluación formativa, recomendado mínimo cuatro al año. Adjuntar como anexo las entrevistas o copias de las mismas).

Anualidad formativa	Fecha entrevista previa	Fecha informe	Observaciones

Resumen de la evolución del residente durante la anualidad formativa

- Puntos fuertes (basados en los informes de evaluación formativa)

- 1.
- 2.
- 3.
- ...

- Áreas de mejora (basadas en los informes de evaluación formativa)

- 1.
- 2.
- 3.

- Plan de áreas de mejora:

Área de mejora	Plan propuesto	Duración

2. EVALUACIÓN SUMATIVA, HOJAS DEL MINISTERIO DE EVALUACIÓN DE LAS ROTACIONES:

[Ficha de evaluación del Residente Hoja del Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e igualdad](#)

- Tanto las internas como las externas (anexar copia de la ficha de evaluación)

ROTACIÓN / UNIDAD	CENTRO	DURACIÓN/ PERIODO	CALIFICACIÓN (De 0 a 3)

OPCIONAL RESULTADOS DE PRUEBAS OBJETIVAS REALIZADAS A LO LARGO DE LA ANUALIDAD FORMATIVA (se reflejará el resultado y se anexará la prueba)

PRUEBA-ACCIÓN FORMATIVA	CALIFICACIÓN

3. INFORME DE EVALUACIÓN DE LA ANUALIDAD FORMATIVA

Periodo formativo evaluado:				
DIMENSIONES	0 (Nulo)	1 (Bajo)	2 (Adecuado)	3 (Alto)
1.- Grado de compromiso del Residente				
Observaciones y áreas de mejora:				
2.-Adquisición de Competencias:				
Asistenciales				
Docentes				
Investigadoras				
Total				
Observaciones y áreas de mejora:				
3.- Enfoque diagnóstico				
Observaciones y áreas de mejora:				
4.- Toma de decisiones a su nivel de autonomía / responsabilidad				
Observaciones y áreas de mejora:				
5.- Utilización de recursos				

Observaciones y áreas de mejora:				
6.- Motivación				
Observaciones y áreas de mejora:				
7.- Asistencia / Puntualidad				
Observaciones y áreas de mejora:				
8.- Relaciones con el paciente y familiares				
Observaciones y áreas de mejora:				
9.- Complimentación del libro del residente				
Observaciones y áreas de mejora:				
10. Participación en el trabajo en Equipo				
Observaciones y áreas de mejora:				
11.- Propuesta de acciones de mejora: (0-1) Revisar ritmo programa formativo, (2) continuar el desarrollo del programa, (3) individualizar programa				

12.- Valoración global:				
Observaciones personales:				

Firma

Fecha informe

4. ACTIVIDADES DE FORMACIÓN EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

CURSOS COMO DOCENTE	LUGAR DE REALIZACIÓN	FECHA

CURSOS COMO DISCENTE	LUGAR DE REALIZACIÓN	FECHA

