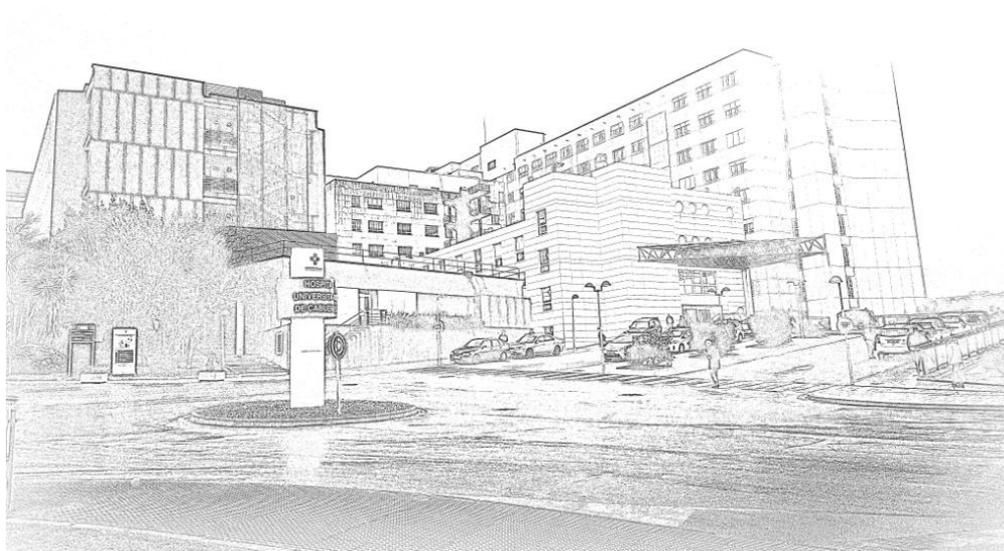




SERVICIO DE SALUD
DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

HOSPITAL UNIVERSITARIO CABUEÑES

GERENCIA AREA V



HOSPITAL UNIVERSITARIO CABUEÑES SERVICIO DE RADIODIAGNÓSTICO

GIFT ESPECIALIDAD

Fecha: Enero 2019

Código: GIFT- RADIODIAGNÓSTICO

AUTORES Yelén López Suárez Ana Rosa Meana Morís	REVISORES Ana Villán González Elsa García Antuña	AUTORIZADO Comisión de Docencia
Fecha: Mayo 2013	Fecha: Mayo 2020	

ÍNDICE

- 1. LA UNIDAD DOCENTE DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO CABUEÑES Y LA DOCENCIA**
 - 1.1. Estructura de la jefatura de estudios.
 - 1.2. Composición de la comisión de docencia.
 - 1.3. Plazas acreditadas en cada especialidad .
 - 1.4. Dependencia orgánica y funcional del residente.

- 2. LA ESPECIALIDAD DE RADIODIAGNÓSTICO**
 - 2.1. Definición de la especialidad.
 - 2.2. Normativa.
 - 2.3. Referencias al Programa oficial de la Especialidad.

- 3. LA UNIDAD DOCENTE DE RADIODIAGNÓSTICO**
 - 3.1. Particularidades del servicio desde un punto de vista asistencial.
 - 3.2. Particularidades del servicio desde un punto de vista docente.
 - 3.3. Organización interna.
 - 3.4. Tutores (roles y responsabilidades).
 - 3.5. Colaboradores docentes (roles y responsabilidades).
 - 3.6. Relación con otras Unidades Docentes/Centros/Dispositivos.

- 4. INFORMACION LOGÍSTICA**
 - 4.1. Incorporación
 - 4.2. Plan de acogida
 - 4.3. Entrega GIFT
 - 4.4. Secretaría del centro docente
 - 4.5. Normativa de la Comisión de Docencia

- 5. LA FORMACIÓN EN LA ESPECIALIDAD DE RADIODIAGNÓSTICO**
 - 5.1. Objetivos generales de la formación en la especialidad de Radiodiagnóstico.
 - 5.2. Objetivos específicos-operativos/actividades por año de residencia (adaptación del plan general al de este hospital - desarrollo general del programa de la especialidad). Rotaciones.
 - 5.2.1. Formación en protección radiológica.
 - 5.2.2. Rotaciones.
 - 5.2.3. Sesiones.
 - 5.2.4. Programa de formación transversal.
 - 5.2.5. Actividad docente e investigadora (sesiones, cursos, congresos, reuniones, publicaciones, premios de investigación, premio póster científico del H.U. Cabueñes...).
 - 5.2.6. Herramientas informáticas del hospital.
 - 5.3. Organización de la tutoría y supervisión de la docencia.
 - 5.4. Metodología, modelos, técnicas...
 - 5.5. Niveles de responsabilidad asistencial.
 - 5.5.1. Dentro del servicio y en las rotaciones.
 - 5.5.2. Durante las guardias.
 - 5.6. Guardias.
 - 5.7. Plan de evaluación: Formativa, anual y final.

- 6. TABLA DE ROTACIONES.**

1. LA UNIDAD DOCENTE DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO CABUEÑES Y LA DOCENCIA

1.1 ESTRUCTURA DE LA JEFATURA DE ESTUDIOS.

El Jefe de Estudios es un médico integrado en una de las unidades asistenciales del Centro, que además se responsabiliza de la dirección y coordinación de las actividades de los tutores, la supervisión de la aplicación práctica de los programas formativos de las diferentes especialidades y de la gestión de los recursos materiales y personales específicamente adscritos a la actividad docente del centro. Es además el Presidente de la Comisión de Docencia.

El Jefe de Estudios es la Dra. Macarena Corominas Sánchez, Médico Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria y Jefe de la Unidad de Urgencias.

1.2 COMPOSICIÓN DE LA COMISIÓN DE DOCENCIA.

Presidente de la Comisión de Docencia

Un tutor en representación de los servicios centrales

Un tutor en representación de los servicios quirúrgicos

Un tutor en representación de los servicios médicos

Un tutor en representación de la U.M.P. de Pediatría

Un tutor en representación del servicio de Ginecología y Obstetricia

Un tutor hospitalario de Atención Familiar y Comunitaria

Un residente en representación de los servicios centrales

Un residente en representación de los servicios quirúrgicos

Un residente en representación de los servicios médicos

Un residente en representación de la U.M.P. de Pediatría

Un residente en representación del servicio de Ginecología y Obstetricia

Un residente en representación de los residentes de Medicina Familiar y Comunitaria.

El Presidente de la Subcomisión de Enfermería Pediátrica

Un vocal designado en representación de la comunidad autónoma por el órgano competente de la misma en materia de formación sanitaria especializada.

Dirección Médica del Hospital en representación del Servicio de Salud del Principado de Asturias.

El Jefe de Estudios de la Unidad Multiprofesional Autónoma de Atención Familiar y Comunitaria.

1.3 PLAZAS ACREDITADAS Y NÚMERO DE RESIDENTES POR ESPECIALIDAD, SERVICIO O DISPOSITIVO DOCENTE.

ESPECIALIDADES	AÑO DE ACREDITACIÓN	OFERTA DOCENTE 2019/2020
ANÁLISIS CLÍNICOS	1986	1 (QUÍMICA)
ANATOMÍA PATOLÓGICA	1986	1
ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN	2007	1
ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR	2007	1
APARATO DIGESTIVO	2008	1
CARDIOLOGÍA	2012	1
CIRUGÍA GRAL. Y DEL A. DIGESTIVO	1986	1
CO Y TRAUMATOLOGÍA	1988	1
FARMACIA HOSPITALARIA	1993	1
HEMATOLOGÍA Y HEMOTERAPIA	1986	1
MEDICINA INTENSIVA	1995	1
MEDICINA INTERNA	1986	2
NEUROLOGÍA	2010	1
OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA	1986	2
OFTALMOLOGÍA	1988	1
PEDIATRÍA Y ÁREAS ESPECÍFICAS	1986	2
U.M.P. PEDIATRÍA (E.I.R. PEDIATRÍA)	2012	1
RADIODIAGNÓSTICO	1988	2
UROLOGÍA	1988	1

1.4 DEPENDENCIA ORGÁNICA Y FUNCIONAL DEL RESIDENTE.

El facultativo residente depende orgánicamente de la Gerencia del Área Sanitaria V. Funcionalmente dependen del Jefe de Servicio de Radiodiagnóstico o de aquellos Servicios donde desarrollan su período de rotación.

En todos aquellos aspectos relacionados con la docencia, y en especial en cuanto al desarrollo del Programa Docente de la especialidad, dependen del Tutor y de la Comisión de Docencia representada por el Jefe de Estudios.

2. LA ESPECIALIDAD DE RADIODIAGNÓSTICO

2.1 DEFINICIÓN DE LA ESPECIALIDAD.

Según Orden Ministerial SCO/634/2008 publicada en el BOE num 60,10/3/2008 se define Radiodiagnóstico como la especialidad médica que se ocupa del estudio morfológico, dinámico, morfo-funcional y de actividad celular de las vísceras y estructuras internas, determinando la anatomía, variantes anatómicas y cambios fisiopatológicos o patológicos, utilizando siempre, como soporte técnico fundamental, las imágenes y datos funcionales obtenidos por medio de radiaciones ionizantes o no ionizantes y otras fuentes de energía.

La realización de pruebas radiológicas está encaminada a conseguir un mejor conocimiento de la estructura y función del cuerpo humano en estado de enfermedad o de salud pues cada día cobran más importancia el cribado de determinados procesos con efectos preventivos.

Incluye todos los procedimientos terapéuticos realizados por medios mínimamente cruentos guiados por las imágenes radiológicas.

La Radiología tiene una estrecha relación con la mayoría de las especialidades médicas. Los exámenes radiológicos, que forman parte del proceso de atención al paciente, son necesarios de una forma creciente para un correcto diagnóstico y tratamiento.

La Radiología comprende por tanto el conocimiento, desarrollo, realización e interpretación de las técnicas diagnósticas y terapéuticas englobadas en el llamado "Diagnóstico por Imagen".

Las áreas de competencia son las siguientes:

- Radiología general.
- Áreas específicas:
 - Neurorradiología y Cabeza y Cuello
 - Radiología abdominal (Digestivo y Genito-Urinario).
 - Radiología de Mama
 - Radiología Músculo-Esquelética.
 - Radiología Pediátrica.
 - Radiología Torácica
 - Radiología Vascular e Intervencionista.

2.2 NORMATIVA.

Basada en el programa formativo de la Especialidad de Radiodiagnóstico (Orden SCO/634/2008 de 15 de febrero), las recomendaciones de la EAR (Asociación Europea de Radiología) y la ACR (Colegio Americano de Radiología).

- Radiodiagnóstico.
- Duración: 4 años.
- Licenciatura previa: Medicina.

La Radiología diagnóstica nació como especialidad médica tras el descubrimiento de los rayos X en 1895. Desde sus primeros usos para ver partes del esqueleto humano, la radiología se ha convertido en una especialidad más sofisticada y compleja.

Con la introducción de los contrastes de bario para el estudio del tubo digestivo o los contrastes yodados para realizar arteriografías o urografías, pudo evaluarse la función fisiológica además de la anatomía.

Posteriormente, la angiografía y las técnicas de cateterización de diferentes tractos experimentaron un gran desarrollo del que surgió la radiología intervencionista en sus aspectos diagnóstico y terapéutico en el sistema vascular y en otros sistemas del organismo.

Con la aparición de la ecografía, de la Tomografía Computarizada (TC) y de la Resonancia Magnética (RM) se produce un avance espectacular en la capacidad diagnóstica de los radiólogos que supuso una transformación sustancial de la medicina en su conjunto, hasta convertir a los servicios de radiodiagnóstico en un pilar fundamental de la asistencia sanitaria.

Las continuas innovaciones que se siguen produciendo en el campo del diagnóstico por la imagen permiten suponer que el desarrollo de la especialidad se incrementará en el futuro.

La Radiología ha alcanzado una amplitud, complejidad y niveles de exigencia que en algunos casos han hecho imprescindible reorganizar los servicios de Radiología adoptándose el modelo de órganos-sistemas, en consonancia con la organización actual de la medicina.

Una adecuada formación en esta compleja especialidad debe incluir el fundamental conocimiento tecnológico, de la anatomía y de la patología con las cada vez más variadas modalidades de imagen, que están en continuo desarrollo. Es una necesidad y un desafío la actualización de dichos conocimientos mediante la evaluación crítica de la evidencia publicada, y de la actividad asistencial en el seno de equipos multidisciplinares basados en la organización de órganos-sistemas. Todo ello además con la formación necesaria para una adecuada gestión de los recursos en post de una calidad asistencial eficiente.

Es responsabilidad del radiólogo en consonancia con la legislación europea y española (RD 1976/99 y 815/2001) evaluar, vigilar y reducir la exposición de los pacientes a las radiaciones ionizantes, bajo dos principios básicos:

- a) evitar exploraciones innecesarias y
- b) reducir la dosis de radiación al mínimo, manteniendo la capacidad diagnóstica.

El especialista en Diagnóstico por la Imagen debe, por otro lado, dominar las distintas aplicaciones informáticas que se han impuesto en el desarrollo de su actividad, con integración del sistema de archivo y comunicación de imágenes (PACS), sistema de gestión e informes del servicio de radiodiagnóstico (RIS), el hospitalario (HIS) y la historia clínica electrónica (Selene).

Debe estar comprometido, junto a su labor asistencial, con la investigación y la docencia. Y finalmente, debe conocer sus obligaciones éticas en dicha actividad asistencial e investigadora.

En resumen, los radiólogos son especialistas clínicos, expertos en una disciplina que abarca desde el uso de la radiología convencional pasando por los ultrasonidos, la tomografía computarizada, la angiografía y la resonancia magnética así como técnicas intervencionistas o terapéuticas, denominadas genéricamente pruebas radiológicas. Los radiólogos promueven la salud si las pruebas radiológicas se utilizan de forma adecuada, proporcionan servicios de consulta a otras especialidades médicas y resuelven multitud de problemas tanto de diagnóstico como de tratamiento, son capaces de identificar el problema clínico de un paciente concreto y de dirigir con garantía y seguridad la elección de la prueba radiológica más eficiente o la pauta secuencial de pruebas, impidiendo la repetición o la realización de estudios innecesarios además de supervisar, dirigir, realizar e interpretar las pruebas radiológicas. Todo ello para llegar a una solución al problema en el tiempo más corto, con la máxima calidad posible y con la mejor relación coste/beneficio tanto en términos sanitarios como económicos, con lo que se consigue aprovechar mejor los recursos disponibles.

La Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de Ordenación de las Profesiones Sanitarias. El capítulo III, del título II de esta Ley (artículos 15 a 32) está monográficamente destinado a la formación especializada en Ciencias de la Salud y sus previsiones han sido desarrolladas por las disposiciones que se citan en los párrafos siguientes.

Real Decreto 1146/2006, de 6 de octubre, por el que se regula la relación laboral especial de residencia para la formación de especialistas en Ciencias de la Salud.

ORDEN SCO/634/2008, de 15 de febrero, publicada en BOE nº 60 DE 10 de marzo de 2008, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Radiodiagnóstico.

Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada.

Resolución de 16 de Febrero de 2012 de la Consejería de Sanidad, por la que se regula el Programa de Formación Transversal en Competencias Genéricas para los Especialistas en Formación en el Principado de Asturias (BOPA Num. 47 de 27/2/2012)

Resolución de 6 de noviembre de 2013, de la Consejería de Sanidad, sobre el cómputo de la jornada complementaria del personal en formación especializada y de los módulos de atención continuada por exención de guardias médicas.

Capítulo V del Real Decreto 639/2014, de 25 de julio, por el que se regula la troncalidad, la reespecialización troncal y las áreas de capacitación específica, se establecen las normas aplicables a las pruebas anuales de acceso a plazas de formación y otros aspectos del sistema de formación sanitaria especializada en Ciencias de la Salud y se crean y modifican determinados títulos de especialista.

Orden SS/81/2017, de 19 de enero, por la que se publica el Acuerdo de la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud, por el que se aprueba el protocolo mediante el que se determinan pautas básicas destinadas a asegurar y proteger el derecho a la intimidad del paciente por los alumnos y residentes en Ciencias de la Salud. (BOE 31, Lunes 6 de Febrero de 2017)

2.3 REFERENCIAS AL PROGRAMA OFICIAL DE LA ESPECIALIDAD.

El Programa formativo oficial de la especialidad, (recogido en la ORDEN SCO/634/2008, de 15 de febrero, publicada en BOE nº 60 DE 10 de marzo de 2008, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Radiodiagnóstico) supone la referencia principal para el desarrollo del presente documento, al establecer tanto los objetivos generales de la formación como los específicos por año de residencia, contenidos específicos, aspectos generales del proceso de aprendizaje y adquisición de competencias, y otras especificaciones.

3 LA UNIDAD DOCENTE DE RADIODIAGNÓSTICO.

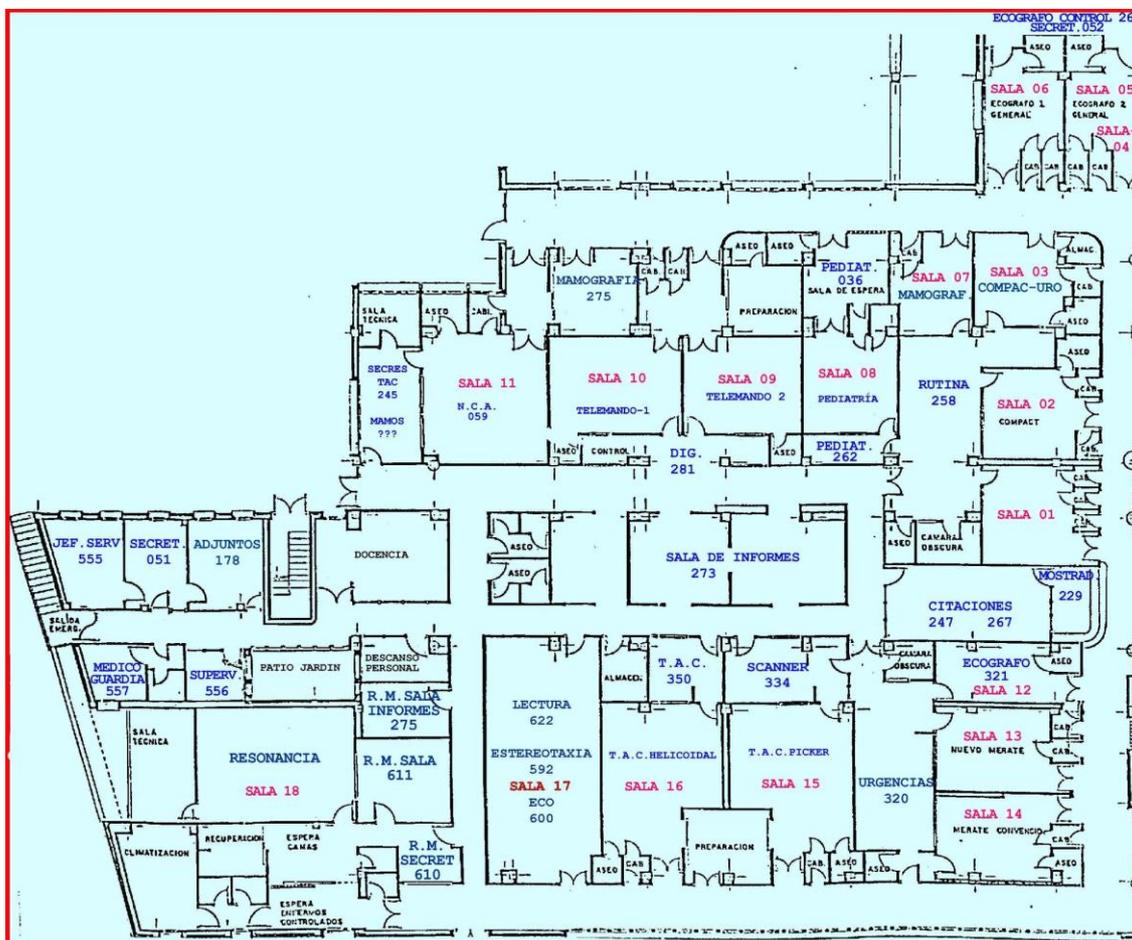
3.1. UBICACIÓN DEL HOSPITAL Y SERVICIO DE RADIODIAGNÓSTICO.

El Hospital Universitario de Cabueñes es un hospital del Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA), centro de referencia del Área Sanitaria V de Asturias, que comprende los municipios de Gijón, Villaviciosa y Carreño.

Dirección: C/ Los Prados, 395 – 33204 Gijón (Asturias) Teléfono: 985 185 000

El servicio de radiodiagnóstico se encuentra en la planta 0 del hospital.

Planta física.



3.2 PARTICULARIDADES DESDE EL PUNTO DE VISTA DOCENTE.

3.2.1 DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DOCENTE

Nombre del Servicio: RADIODIAGNÓSTICO

Nombre del Jefe del Servicio: Dra. García Alonso

Nombre de los Tutores de residentes: Dra. Ana Villán González y Dra. Elsa García Antuña.

Número de plazas de residentes ofertadas/año: 2

Unidades de pruebas diagnósticas y/o terapéuticas:

El servicio está organizado actualmente en órgano-sistema:

1. Radiología general y Torácica.
2. Radiología digestiva.
3. Radiología de la mama.
4. Radiología músculo-esquelética.
5. Radiología pediátrica
6. Neurorradiología y cabeza y cuello.
7. Radiología genito-urinario.

3.2.2. ACTIVIDAD DEL SERVICIO DE RADIODIAGNÓSTICO.

Las funciones desarrolladas por los radiólogos dentro del servicio de radiodiagnóstico consisten en **atender** a los pacientes que acuden al Servicio de Radiodiagnóstico para asistencia programada o urgente, **realizando, interpretando e informando los estudios** de diagnóstico por imagen y los **procedimientos intervencionistas-terapéuticos propios de la Especialidad que se precisen en cada caso**, para llegar al diagnóstico o determinar cuál es el estado de la situación clínica, conforme el código deontológico. Todo ello, utilizando los **recursos disponibles eficaz y eficientemente; dirigiendo el desarrollo del proceso asistencial y formativo del personal a cargo;** participando en la **investigación y en la mejora** con el fin de colaborar en la recuperación del mayor número de pacientes, procurando que hayan recibido una **atención humana adecuada** durante su estancia en el Servicio.

3.2.3. ORGANIGRAMA

Jefe de Servicio:

- Yolanda García Alonso

FEAs - Facultativos Especialistas de Área:

1. Radiología General y Torácica:

- Yelén López Suárez
- Antonio Martínez Mansilla
- Miguel Ángel Dúo Buendía

2. Radiología Digestiva:

- Yolanda García Alonso.
- Carlos López Muñiz
- Ana Villán González
- Elsa García Antuña.
- Bonel Argüelles García

3. Radiología de la Mama.

- Carlos Baldó Sierra
- Astrid López Secades

4. Radiología músculo-esquelética.

- Ana Rosa Meana Morís
- Carmen González Suárez
- Juan Sanz Díaz

5. Radiología pediátrica:

- M. Elena Reimunde Seoane

6. Neurorradiología y cabeza-cuello:

- Ana Julia Pérez Carbajal
- Rita M. Gavela Ramón
- Irene González Ardines

7. Radiología Genito-Urinario.

- Patricia Caveda Roderó.
- Covadonga Martínez Álvarez

- Raquel Ortega Asensio

Adjunto de Cupo:

- Catalina Vallín Díaz de Monasterio

Residentes:

- R4 - Jennifer Carolina Barbato Mateos.
- R4 - Unai Eizmendi Ruiz
- R4 - Sergio Ozalla Samaniego.
- R3 - Andrea Rodríguez Prieto.
- R3 - Alicia M. Lois Bermejo.
- R2- Natalia Cadrecha Sánchez.
- R2- Paula Molina Vigara.

Supervisora:

- Mercedes Trapiella Martínez

3.2.4. Actividad Asistencial.

a. Cartera de Servicios. Catálogo SERAM 2016.

El catálogo 2016 es la revisión del catálogo del 2009 y corresponde a la cuarta edición de los catálogos de la SERAM que son una relación exhaustiva, normalizada y ordenada de los procedimientos que se llevan a cabo en un Servicio de Radiología.

https://www.seram.es/images/site/catalogo/catalogo_2016_pruebas_proc.pdf

b. Prestación asistencial.

Docencia de postgrado.

Interconsulta radiológica

Atención continuada de presencia física.

c. Solicitud de estudios.

Se aceptan como **criterios de indicación** los recogidos en la “Guía de indicaciones para la correcta solicitud de pruebas de diagnóstico por imagen”.
<http://webs.ucm.es/info/fismed/pr118.pdf>

Criterios para la remisión de pacientes a los servicios de diagnóstico por imagen. Adaptados por la Comisión Europea y expertos europeos en Radiología y Medicina Nuclear, junto con el Real Colegio de Radiólogos del Reino Unido, año 2000.

Cada prueba solicitada debe ser adecuadamente justificada por el clínico en todo caso. Debe aportar resumen de la historia clínica y antecedentes, estado actual y motivo de realización de la misma. Su aceptación final queda en manos del radiólogo. **(Real Decreto 815/2001. BOE 14-7-2001. Justificación del uso de radiaciones ionizantes / Directiva 2013/59 Euratom)**

La **solicitud de estudios** se realiza a través de Selene en el apartado “PETICIONES”. Consta de forma visible los datos de filiación, hospitalización, servicio solicitante, médico petionario, antecedentes y datos clínicos actuales.

Es importante reseñar los antecedentes de reacciones al contraste o posibles alergias.

Las peticiones realizadas desde el servicio de Urgencias o desde otros servicios con carácter urgente o inmediato, se acompañarán, de forma facultativa, de solicitud verbal, que aumenta la comunicación y transmisión de datos clínicos que optimizan la realización y valoración de la prueba diagnóstica.

En el caso de los pacientes en los que puede ser necesaria la administración de contraste intravenoso y debido a su potencial capacidad anafiláctica, deberá acompañarse del documento de **consentimiento informado** que deberá realizarse por escrito con antelación mínima de 24 horas (salvo casos urgentes, en los que no precisa tal antelación). Éste se encuentra disponible en todas las plantas de hospitalización y consultas, en la Intranet del hospital y aparece como archivo adjunto a la hoja de petición de una prueba de imagen con contraste intravenoso, cuando se imprime.

d. Informes radiológicos.

Los **informes** se articulan: Información clínica remitida, técnica radiológica empleada, descripción de los hallazgos radiológicos, diagnóstico y posibles diagnósticos diferenciales, seguido de recomendaciones que incluye la realización de otros estudios si se considera necesario.

Todos los informes son archivados en el **programa informático EOS/SELENE**.

En casos muy urgentes o con hallazgos de especial relevancia, a parte de marcar la casilla “Precisa valoración médica”, se informa al médico solicitante de forma verbal y se envía copia del informe a la secretaría del servicio implicado .

3.3 ORGANIZACIÓN INTERNA DEL SERVICIO

a. Horario Laboral

El horario del Servicio se realiza en general en horario ordinario de lunes a viernes (8:00 a 15:30 horas y de 15:00 a 22:30 horas). Existe un horario desplazado de 10:00 a 17.30 horas.

b. Organización asistencial

Los adjuntos del Servicio disponen del calendario de trabajo por aparatos y el de guardias, con antelación suficiente. Ambos son elaborados por el Jefe de Servicio.

La labor asistencial diaria de **los residentes** está determinada por la rotación en la que se encuentren en cada momento según su calendario anual.

Serán supervisados en todo momento en su labor asistencial por el adjunto responsable de ese área.

en todo momento en su labor asistencial por el adjunto responsable de esa área.

3.4. TUTORES (ROLES Y RESPONSABILIDADES).

El tutor es el profesional especialista en servicio activo que, estando acreditado como tal, tiene la misión de planificar y colaborar activamente en el aprendizaje de los conocimientos, habilidades y actitudes del residente a fin de garantizar el cumplimiento del programa formativo de la especialidad de que se trate. El perfil profesional del tutor se adecuará al perfil profesional diseñado por el programa formativo de la correspondiente especialidad.

El tutor es el primer responsable del proceso de enseñanza- aprendizaje del residente, por lo que mantendrá con éste un contacto continuo y estructurado, cualquiera que sea el dispositivo de la unidad docente en el que se desarrolle el proceso formativo. Asimismo, el tutor, con la finalidad de seguir dicho proceso de aprendizaje, mantendrá entrevistas periódicas con otros tutores y profesionales que intervengan en la formación del residente, con los que analizará el proceso continuado de aprendizaje y los correspondientes informes de evaluación formativa que incluirán los de las rotaciones realizadas.

Las principales funciones del tutor son las de planificar, gestionar, supervisar y evaluar todo el proceso de formación, proponiendo, cuando proceda, medidas de mejora en la impartición del programa y favoreciendo el autoaprendizaje, la asunción progresiva de responsabilidades y la capacidad investigadora del residente.

Las tutoras de Radiodiagnóstico (Dra. Elsa García Antuña y Dra. Ana Villán González) proponen esta guía o itinerario formativo, cuya aprobación valorará la Comisión de Docencia con sujeción a las previsiones del correspondiente programa. La mencionada guía, que será aplicable a todos los residentes de la especialidad que se formen en la unidad docente, se entenderá sin perjuicio de su adaptación al plan individual de formación de cada residente, elaborado por el tutor en coordinación con los responsables de los dispositivos asistenciales y demás tutores de residentes que se formen en el centro o unidad docente.

3.5. COLABORADORES DOCENTES (ROLES Y RESPONSABILIDADES).

El colaborador docente es el profesional especialista en servicio activo que, sin perjuicio del deber general de supervisión inherente a todos los profesionales, colabora significativamente en las tareas de formación y evaluación de los residentes, contribuyendo al cumplimiento del programa formativo de la especialidad de que se trate.

El colaborador docente tendrá la función de hacer cumplir los objetivos formativos marcados en el plan individual del residente y de realizar la evaluación formativa a demanda del tutor o la tutora.

Cada rotación será evaluada por los colaboradores docentes utilizando la ficha de evaluación de rotaciones. El tutor o la tutora principal observará la consecución de los objetivos previstos y el detalle de las actividades realizadas, mediante entrevista estructurada con el residente y comunicaciones con el colaborador docente. Para que las evaluaciones de los colaboradores docentes cuenten en la evaluación anual del residente, ésta tendrá que ser validada por el tutor o tutora principal. El colaborador docente podrá apoyar al tutor de la especialidad en cualesquiera otras actividades destinadas a planificar, estimular, dirigir, seguir y evaluar el proceso de aprendizaje del residente en el entorno de la organización sanitaria.

La figura de colaborador docente será desempeñada por otros facultativos del servicio distintos del tutor.

3.6. RELACIÓN CON OTRAS UNIDADES DOCENTES/CENTROS/DISPOSITIVOS.

La Unidad Docente de Radiodiagnóstico se mantendrá en estrecho contacto con el resto de unidades docentes del centro, en especial con aquellas con las que comparte actividad formativa, bajo la coordinación de la Comisión de Docencia del Hospital.

Además y como parte del Hospital Universitario de Cabueñes nuestro servicio colabora con la Universidad de Oviedo en la formación práctica de estudiantes de Medicina.

4 INFORMACION LOGÍSTICA

4.1 INCORPORACIÓN.

Una vez se tome posesión de la plaza MIR el nuevo residente deberá acudir a la Secretaría de Docencia donde se le darán los pasos a seguir para su incorporación a esta Unidad Docente y posteriormente al Servicio de Radiodiagnóstico.

IDENTIFICACIÓN DEL RESIDENTE: El residente debe cumplimentar la ficha de datos personales, aportar fotocopia del D.N.I., fotografía digital tamaño carnet, resguardo de adjudicación de su plaza MIR., cumplimentar la ficha para el reconocimiento médico obligatorio y firmar el compromiso de confidencialidad.

FIRMA DEL CONTRATO: En el Departamento de Personal del Hospital ubicado en la segunda planta.

Cuando el residente se incorpora al Hospital se le entregará:

UNIFORMES: Para solicitar los uniformes hay que ir en horario de 10 a 12 a la primera planta del edificio de lavandería (anexo al hospital).

El primer año se entregan:

- 3 Uniformes (casaca y pantalón).
- 2 batas
- 1 par de zuecos (los quirúrgicos además reciben otros zuecos para el quirófano).

Cada dos años se podrá solicitar nuevos uniformes.

TARJETA DE IDENTIFICACIÓN: El Hospital facilitará una tarjeta identificativa que se colocará en lugar visible del uniforme conteniendo los datos personales, fotografía y referencia expresa a la especialidad a la que pertenece el residente.

Además de identificarlos, sirve para abrir las puertas de urgencias y comer en los días de guardia. Para que funcione en la cafetería hay que solicitar su activación, se hace en la propia cafetería. Mientras no se disponga de tarjeta, para comer en los días de guardia, hay que firmar un papel en la propia cafetería.

También funciona como tarjeta monedero. Se carga con el importe que se desee en la cafetería.

TAQUILLAS: Algunos servicios disponen de taquillas a disposición de los residentes en la zona de vestuarios o despachos del propio Servicio. Cada residente dispondrá de una única taquilla que debe de estar correctamente identificada en los listados del Jefe de Personal Subalterno.

En caso de no disponer estas taquillas, debéis solicitar una en el despacho del encargado de turno, localizado a la izquierda del mostrador de información situado en el recibidor de la entrada principal.

Las taquillas se encuentran en la planta -1, en el pasillo de la cafetería y en la planta 1 del edificio B.

4.2 PLAN DE ACOGIDA.

El plan de acogida del residente en el H.U. Cabueñes se entrega al residente en el acto de bienvenida institucional de la Comunidad Autónoma, también está disponible en la intranet del Hospital.

4.3 ENTREGA DEL GIFT.

El GIFT será entregado al residente junto con la documentación de bienvenida.

En la primera reunión con el tutor/a se adaptará su itinerario formativo a la carga formativa previa del residente, o cuando sea necesario.

Posteriormente el tutor informará a la Comisión de Docencia de cualquier cambio que tenga lugar en el GIFT del residente.

4.4 SECRETARÍA DEL CENTRO DOCENTE.

La encargada de gestionar los trámites administrativos derivados de la formación docente será la Secretaría de Docencia, ubicada en la planta 0 del Hospital, en el pasillo del salón de Actos.

En ella se coordina y custodia toda la documentación relativa a la formación de los residentes. Entre ella destaca:

- Programación docente: programas, calendario de rotaciones.
- Tramitación de rotaciones.
 - Guardias. Calendario y control.
- Organización y coordinación de cursos y actividades docentes

La secretaria de docencia es D^a. Adelaida Hidalgo Díaz (Tfno. 985185000 Ext. 85683
Email: docencia.gae5@sespa.es)

4.5 NORMATIVA DE LA COMISIÓN DE DOCENCIA.

La normativa referente a la docencia MIR está disponible en la Intranet del Hospital.

5.1 OBJETIVOS GENERALES DE LA FORMACIÓN EN RADIODIAGNÓSTICO.

Al término de su período formativo y en proporción al año de residencia, el especialista en Radiodiagnóstico deberá ser competente en:

1. Determinar de acuerdo con la historia clínica, las exploraciones que conducirán a un diagnóstico más rápido y mejor de los procesos que afectan a los pacientes.
2. Ser el interlocutor que oriente a los demás especialistas en las pruebas de imagen necesarias así como intervenir en el tratamiento del paciente en los casos en que sea necesario.
3. Realizar, supervisar o dirigir las exploraciones que se realizan en los servicios de radiología (incluyendo las decisiones relacionadas con los medios de contraste).
4. Realizar 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.
5. Ser el garante de que las pruebas radiológicas que utilicen radiaciones ionizantes y estén bajo su responsabilidad se efectúen con la mínima dosis de radiación posible a los pacientes, para alcanzar la suficiente calidad diagnóstica, utilizando el criterio ALARA en todas sus actuaciones.
6. Aprender a realizar correctamente un informe escrito de las pruebas radiológicas realizadas.
7. Proporcionar la atención diagnóstica y terapéutica de su competencia, teniendo en cuenta la evidencia científica.
8. Trabajar de forma coordinada con el resto de los profesionales que integren el servicio de cara a la consecución de los objetivos comunes que se marquen previamente.
9. Participar en los diferentes comités del hospital que tengan relación con su especialidad.
10. Desarrollar su actividad como médico consultor tanto en el ámbito de la Atención Primaria como en el de la Especializada.
11. Participar activamente en las sesiones del propio servicio y en las multidisciplinarias, con otros especialistas, que se correspondan con el área del radiodiagnóstico en el que desarrolla su trabajo habitual.
12. Sustentar su trabajo en el método científico lo que implica una actitud continua de autoevaluación en todos los aspectos que integran sus tareas cotidianas.
13. Participar en las actividades de formación continuada necesarias para la actualización de sus conocimientos y habilidades que le permitan mantener su competencia profesional.

14. Colaborar en la docencia de otros profesionales, médicos o no, tanto en pregrado como en postgrado y en programas de formación continuada.
15. Reconocer con arreglo a las normas deontológicas de la profesión médica los límites de su competencia y responsabilidad, debiendo conocer las situaciones en que se ha de derivar el paciente a otros niveles de atención médica.
16. Comunicarse adecuadamente con los pacientes y con los diferentes especialistas de los diversos servicios o unidades del centro en el que trabaja.
17. Participar activamente en la elaboración de documentos de consentimiento informado que atañan directa o indirectamente a su labor.
18. Participar en el proceso de elección y adquisición del equipamiento radiológico y de los materiales o fármacos necesarios para las diferentes pruebas radiológicas que se lleven a cabo en su centro de trabajo.
19. Mantener una actitud ética basada en los valores anteriormente descritos y en la autonomía del paciente, el respeto a su intimidad y la confidencialidad de los informes emitidos.
20. Actuar si existen conflictos de interés para evitar una mala atención a los pacientes, comunicándolo a sus superiores si es necesario.
21. Llevar a cabo actividades de investigación que puedan ayudar al desarrollo de la especialidad.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS-OPERATIVOS/Actividades por año de residencia (adaptación del plan general al de este hospital-desarrollo general del programa de la especialidad).

5.2.1. FORMACIÓN EN PROTECCIÓN RADIOLÓGICA. (Directiva 97/43/EURATOM de Protección de la salud frente a los riesgos derivados de las radiaciones ionizantes en exposiciones médicas). Incluye los siguientes aspectos:

1. La estructura atómica e interacción de la radiación.
2. Magnitudes y Unidades radiológicas.
3. Características físicas de los equipos de RX.
4. Fundamentos de la detección de la radiación.
5. Detectores utilizados en las instalaciones de radiodiagnóstico.
6. Fundamentos de la radiobiología: respuestas celulares, sistémicas y del conjunto del organismo.
7. Protección frente a la radiación. Criterios generales.
8. Protección radiológica operacional.
9. Aspectos generales de Protección Radiológica en Radiodiagnóstico.
10. Aspectos específicos de la protección del paciente y del personal sanitario.
11. Control de calidad y garantía de calidad.
12. Normas y regulaciones Europeas y Nacionales.
13. Efectos de la radiación.
14. Definición de la variedad de términos utilizados para la dosis. Dosimetría.
15. Relación de las características del equipo con la dosis y la calidad de imagen.
16. Relación entre los factores de exposición con la dosis y la calidad de imagen.
17. Concepto de riesgo y de riesgo comparativo a través de grupos de edad y de periodos de embarazo. Lactancia.
18. Niveles de referencia de dosis para Radiodiagnóstico.
19. La formación de la imagen radiológica analógica y digital.
20. Protocolos de trabajo en Radiodiagnóstico.
21. Normas específicas de trabajo en Radiología Pediátrica. Cribado sanitario mamográfico. TC. Axial y helicoidal. Radioscopia televisada.
22. Equipos de RX destinados a la Radiología Intervencionista.
23. Protección radiológica del paciente y del personal sanitario de Radiología Intervencionista.
24. Procedimientos de optimización del Radiología Intervencionista.
25. Formación práctica.

5.2.2. ROTACIONES.

A	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
R1	URG	TÉCNICA	TÓRAX			ABDOMEN(GI)			NEURO		ABDOMEN(GU)	
R2	PEDIATRIA		MSK			MAMA			PET	GINE	RX VI	
R3	NEURO		NEURO HUCA	NEURO	PEDDIA HUCA	PEDIA	OPCIONAL			TORAX		
R4	MSK			ABDOMEN(GI)			ABDOMEN (GU)	RM	ASISTENCIAL			
B	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
R1	TÉCNICA	URG	ABDOMEN (GI)			TORAX			PEDIATRIA		NEURO	
R2	ABDOMEN(GU)		MAMA			MSK			GINE	PED HUCA		PET
R3	RX VI		OPCIONAL		NEURO		NEURO HUCA	NEURO	RM	MSK		
R4	TÓRAX			ABDOMEN(GU)	OPCION AL	ABDOMEN(GI)			ASISTENCIAL			

Área de Rotación del programa	Duración de la rotación y año de residencia	Dispositivo	Competencias profesionales a adquirir según Programa Formativo	Guardias y atención continuada
Servicio de Urgencias	1 mes R1	H.U. CABUEÑES	<p><u>Objetivos:</u></p> <p>Adquisición de los conocimientos básicos de la epidemiología, clínica, diagnóstico y tratamiento de la patología urgente más frecuente, incluyendo dentro de las habilidades que se deben adquirir la correcta realización de historias clínicas.</p> <p>Asimismo deberán realizar e interpretar exploraciones físicas por sistemas (torácica, abdominal, genito-urinaria, neurológica,...). Durante la rotación se prestará especial atención a la capacidad del residente para mantener una adecuada relación médico- paciente y de colaboración con el resto del equipo, así como su habilidad a la hora de tomar decisiones.</p> <p>Elegir el procedimiento adecuado para realizar un diagnóstico, tanto analítico como mediante pruebas de imagen, incluyendo la adecuada interpretación de estudios radiológicos simples.</p> <p>Implicación en la toma de decisiones terapéuticas, tanto quirúrgicas (incluyendo la realización de suturas simples) como farmacológicas.</p>	2 mensuales durante el primer año de residencia

Área de Rotación del programa	Duración de la rotación y año de residencia	Dispositivo	Competencias profesionales a adquirir según Programa Formativo	Guardias y atención continuada
Radiología general	1 mes R1	H.U. CABUEÑES	<p><u>Objetivos de formación técnica:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Aprendizaje de las distintas acciones que llevan a desarrollar una técnica adecuada en la adquisición de radiografías simples incluyendo las distintas posiciones que debe adoptar la estructura que va a ser radiografiada así como el paciente y las distintas proyecciones que pueden realizarse en radiología general para obtener la máxima información. ➤ También se prestará atención a otras particularidades técnicas como la distancia foco-placa, tamaño de los chasis, antidifusor, colimadores, filtros, cámaras, etc. Manejo básico de los parámetros físicos modificables según las características de la estructura y el paciente a radiografiar como son el kilovoltaje, miliamperaje y el tiempo de exposición. ➤ Dado que en nuestro centro la radiología simple se realiza con técnica digital (sistema CR o de radiología computada), se realizará formación específica sobre las bases físicas de este sistema, los parámetros de reconstrucción y manipulación de imágenes y el control de calidad en la radiología digital. ➤ Asimismo, se adquirirán las habilidades necesarias para 	5-6 mensuales

			<p>realizar un manejo fluido del sistema de PACS, conociendo en profundidad las peculiaridades del mismo y la forma de extraer el máximo rendimiento de todas sus posibilidades.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ En la misma línea, se conseguirá un manejo adecuado del Sistema de Información Radiológico (RIS), tanto en sus aspectos de consultas de listas de trabajo como del módulo de informes. ➤ Durante esta rotación (o inmediatamente después, teniendo en cuenta la agenda del centro de formación) se realizará el curso de director de instalaciones radiológicas enfocado a comprender las bases fundamentales de las radiaciones ionizantes empleadas en medicina, de la radioprotección y los efectos biológicos de dichas radiaciones. ➤ Esta rotación hace referencia al estudio de radiografías simples con especial atención a las radiografías de tórax y abdomen. <p><u>Objetivos de formación del conocimiento:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Conseguir la capacitación para realizar informes médicos de radiografías fundamentalmente de urgencias, valorando la anatomía normal, la detección de patología y la realización de diagnóstico diferencial. ○ Desarrollo de la capacidad para orientar la realización de otras pruebas complementarias que ayuden al diagnóstico. <p><u>Bibliografía básica recomendada:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Protocolos y bibliografía básica del servicio sobre proyecciones en radiología general. • Radiología torácica: Felson. Radiología torácica: Reed. 	
--	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none">• Radiología esencial. SERAM. Panamericana.• Pedrosa . Diagnóstico por imagen.➤ Radiología dinámica del abdomen. Morton-Meyers.	
--	--	--	---	--

Área de Rotación del programa	Duración de la rotación y año de residencia	Dispositivo	Competencias profesionales a adquirir según Programa Formativo	Guardias y atención continuada
Tórax	(6 meses) 3 meses R1 3 meses R3-R4	H.U. CABUEÑES	<p><u>Objetivos de formación técnica:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Se han debido adquirir en las primeras rotaciones por Rx simple, ecografía, y progresivamente los fijados para TC y RM. <p><u>Objetivos de formación del conocimiento:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Aprender la interpretación semiológica de la Rx simple de tórax, del TC de tórax (TC convencional, alta resolución y estudios vasculares), la ecografía y la RM. ○ Aprender a establecer un diagnóstico diferencial razonable frente a un hallazgo en la Rx/TC de tórax basado en la clínica. ○ Conocer el espectro de manifestaciones clínicas, radiológicas y patológicas del carcinoma de pulmón. ○ Familiarizarse en la estadificación y manejo del carcinoma de pulmón desde una aproximación multidisciplinar (Sesión semanal multidisciplinar). ○ Manejo del nódulo pulmonar solitario. ○ Aprender a realizar cualquier técnica intervencionista no vascular en tórax: PAAF, Biopsia percutánea y drenaje de colecciones, guiada tanto con TC como por ecografía. ○ Conocer los grandes grupos de lesiones y patología 	5-6 mensuales

			<p>intratorácica, clásicamente divididas por área anatómica y por etiología:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Neoplasias pulmonares primarias y secundarias.▪ Patología infecciosa.▪ Patología de la vía aérea (patología obstructiva).▪ Patología relacionada con enfermedades infiltrativas agudas, subagudas o crónicas (patología restrictiva).▪ Tromboembolismo pulmonar.▪ Lesiones mediastínicas.▪ Patología pleural y de la pared torácica.▪ Vasculitis y enfermedades granulomatosas infrecuentes de origen inmunitario con afectación pulmonar. <p><u>Bibliografía básica recomendada:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Diagnóstico por imagen, vol. 1, Tórax. C. Pedrosa• Radiología Esencial. J.L.del Cura• Alta Resolución en TC de pulmón. Webb.• TAC de alta resolución: Helms.• http://www.seram.org (portal del residente en el portal de la Sociedad Española de Radiología Médica-SERAM)	
--	--	--	--	--

Área de Rotación del programa	Duración de la rotación y año de residencia	Dispositivo	Competencias profesionales a adquirir según Programa Formativo	Guardias y atención continuada
Abdomen (Digestivo)	(6 meses) 3 meses R1 3 meses R4	H.U. CABUENES	<p><u>Objetivos de formación técnica:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Parte de los objetivos técnicos se han debido adquirir en las primeras rotaciones por Rx simple, ecografía, y progresivamente los fijados para TC y RM. ➤ En esta rotación se incluye además 1 mes de dedicación específica a la radiología general con contrastes (estudios del aparato Digestivo y urológico), de los que se seguirá recibiendo formación integrada en el resto de la rotación por abdomen. Las técnicas que se deben manejar con suficiente habilidad son las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> A) Radiología convencional: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Estudios del Ap. Digestivo: ✓ Radiología simple de abdomen. ✓ Serie obstructiva. ✓ Esofagograma y estudio de movilidad esofágica (cinescopia). ✓ Estudio gastroduodenal con contraste simple y con doble contraste, incluidos los estudios dinámicos de deglución. ✓ Tránsito gastrointestinal convencional . ✓ Enema opaco. ✓ Valoración postquirúrgica de las distintas anastomosis de tubo digestivo. 	5-6 mensuales

✓ Colangiografía, fistulografía, etc..

B) Ultrasonidos:

- Ecografía hepática modo B y Doppler.
- Ecografía hepática con contraste i.v.
- Ecografía abdominal básica.
- Ecografía de pared abdominal.
- Intervencionismo guiado por ecografía:
Biopsia hepática indiscriminada, PAAF de lesiones , BAG, drenajes de abscesos y colecciones, Alcoholización de CHC ...

Objetivos de formación del conocimiento:

- El resto de la rotación se realizara por órganos en la sección de abdomen. En esta rotación las técnicas principales serán la TC y la RM abdominal, y los procedimientos intervencionistas que correspondan.
- Asi en la TC realizarán estudios convencionales programados y urgentes con distintas fases de realce de contraste, estudios angiográficos de arterias abdominales (renales, aorta, mesentéricas....).
- En la RM abdominal realizarán estudios colangiográficos, hepáticos multifase, páncreas sin y con secretina, estadificación tumoral, estudios de fístulas perineales...

C) AngioRM Abdominal :

- Los objetivos teóricos serán los siguientes:
 - Conocer con detalle todas las técnicas de imagen abdominal, sus indicaciones, contraindicaciones, limitaciones y riesgos.
 - Ser capaz de diferenciar la patología de las diferentes variantes de la normalidad, hacer un diagnóstico diferencial de las lesiones y dar un juicio diagnóstico apropiado.
 - Establecer la conducta a seguir ante los diferentes problemas clínicos, siguiendo un orden lógico de las pruebas de imagen.
 - Ser capaz de realizar personalmente todas las pruebas de imagen diagnósticas y terapéuticas, con especial conocimiento de las técnicas intervencionistas (PAAF, biopsia, drenaje de colecciones, ablación de tumores hepáticos, etc.), que actualmente deben considerarse una parte tanto imprescindible como prácticamente cotidiana de la labor del radiólogo abdominal.
 - Saber participar en decisiones consensuadas con los otros especialistas clínicos (participación en comités clínicos).

Bibliografía básica recomendada:

- Eiseberg. Radiología Gastrointestinal. Ed. Marbán
- Carol Rumack Diagnostico por ecografia. Ed. Mosby
- Lee. Body TC. Correlación RM. Ed. Marbán

Área de Rotación del programa	Duración de la rotación y año de residencia	Dispositivo	Competencias profesionales a adquirir según Programa Formativo	Guardias y atención continuada
Radiología pediátrica	3 meses 1 mes R1-R2-R3	H.U. CABUEÑES HUCA	<p>Dentro del programa para la formación de residentes en radiodiagnóstico, la radiología pediátrica ocupa un puesto específico, dadas las peculiaridades que ofrecen las técnicas de imagen aplicadas a la población infantil.</p> <p><u>Objetivos de formación técnica:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Los fundamentos de la técnica radiológica aplicada a la edad pediátrica, con especial énfasis en el control de dosis. ➤ Los procedimientos específicos de manejo del paciente pediátrico para la realización de pruebas radiológicas (posicionamiento, sujeción y sedación). ➤ Las manifestaciones radiológicas de la enfermedades de la infancia. ➤ Los algoritmos de manejo de la patología pediátrica (que requiera estudios de imagen) más frecuente. <p><u>Objetivos de formación del conocimiento:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Técnica radiológica ○ Radioprotección en la infancia. ○ Radiología simple ○ Radiología neonatal ○ Pruebas específicas de la infancia: cavum, edad ósea... 	5-6 mensuales

- Ecografía
- Ecografía transfontanelar
- Ecografía de conducto raquídeo.
- Ecografía abdominal
- Ecografía de caderas
- Ecografía de partes blandas: mama, tiroides, testículo
- Ecografía de músculo-esquelético
- Ecografía torácica
- TC y RM
- Técnicas básicas de sedación.
- Los contrastes en pediatría.
- Valoración de indicaciones de la prueba a realizar
- Realización de estudios programados y patología urgente
- Radiología digestiva y urológica
- Preparación específica de pacientes pediátricos.
- Tránsito gastroduodenal.
- Enema opaco.
- CUMS.
- Intervencionismo
- Guiado de biopsias renales y hepáticas.
- Drenajes pleurales.
- PAAF y biopsia tumorales

La formación se estructura en dos etapas

- ❖ Formación en el Hospital de Cabueñes:
 - Pediatría de urgencias: Dentro de las guardias de presencia física, se realizan las pruebas radiológicas pertinentes a la patología pediátrica urgente durante todo el periodo de residencia.
 - Pediatría de ingresados y consultas externas. 3 meses. Durante este periodo se realiza la formación básica en las diferentes técnicas de imagen aplicadas a la edad pediátrica.
- ❖ Formación fuera del Hospital de Cabueñes: 1 mes. Durante este periodo se completa la formación en el HUCA, hospital de referencia de nuestro centro en cuanto a cirugía pediátrica y oncología.

Bibliografía básica recomendada:

Libros:

- Kirks, DR. Practical Pediatric Imaging. Diagnostic Radiology of Infants and Children. Little Brown
- Leonard E. Swischuk. Radiología en el niño y en el recién nacido.
- Pedrosa. Capítulos específicos radiología pediátrica.
- Radiología esencial, tomo II. SERAM

Revistas:

- Pediatric Radiology: <http://link.springer.de/link/service/journals/00247>
- Radiographics: <http://radiographics.rsna.org/>
- Recursos en Internet:
- www.pediatricradiology.com

Área de Rotación del programa	Duración de la rotación y año de residencia	Dispositivo	Competencias profesionales a adquirir según Programa Formativo	Guardias y atención continuada
Abdomen (Genito-Urinario)	(3 meses) 2 meses R1- R2 1 mes R4	H.U. CABUENES	<p><u>Objetivos de formación técnica:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Parte de los objetivos técnicos se han debido adquirir en las primeras rotaciones por Rx simple, ecografía, y progresivamente los fijados para TC y RM. <p>Las técnicas que se deben manejar con suficiente habilidad son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Urografía I. V. ○ Uretrografía / Cistografía ○ Pielografía retrógrada ○ Histerosalpingografía ○ Ecografía abdominal básica, renal con contraste i.v. transrectal, escrotal, de pared abdominal... ○ Intervencionismo guiado por ecografía : Biopsia renal e lesiones , drenajes de abscesos y colecciones, esclerosis de quistes, nefrostomías . ○ TC abdominal Para estudios convencionales programados y urgentes con distintas fases de realce de contraste, estudios angiográficos de arterias abdominales (renales, aorta, mesentéricas....). ○ En la RM abdominal realizarán estudios para estadificación de tumores (endometrio, cervix...), suprarrenales, riñones, escroto, pene, testes, retroperitoneo... ○ Angiorresonancia Abdominal. 	5-6 mensuales

Objetivos de la formación del conocimiento.

Los objetivos teóricos serán los siguientes:

- Conocer con detalle todas las técnicas de imagen genito-urinaria abdominal, sus indicaciones, contraindicaciones, limitaciones y riesgos.
- Ser capaz de diferenciar la patología de las diferentes variantes de la normalidad, hacer un diagnóstico diferencial de las lesiones y dar un juicio diagnóstico apropiado.
- Establecer la conducta a seguir ante los diferentes problemas clínicos, siguiendo un orden lógico de las pruebas de imagen.
- Ser capaz de realizar personalmente todas las pruebas de imagen diagnósticas y terapéuticas, con especial conocimiento de las técnicas intervencionistas (PAAF, biopsia, drenaje de colecciones tc.), que actualmente deben considerarse una parte tanto imprescindible como prácticamente cotidiana de la labor del radiólogo abdominal.
- Saber participar en decisiones consensuadas con los otros especialistas clínicos (participación en comités clínicos).

Bibliografía básica recomendada:

- Carol Rumack Diagnostico por ecografia.Ed.Mosby
- Davidson. Radiología del Riñón.
- Lee. Body TC. Correlación RM. Ed. Marbán
- R.C. Semelka. MRI of the Abdomen and Pelvis. Ed. Wiley-Liss.
- Fundamentos de radiología ginecológica. Brant.

Área de Rotación del programa	Duración de la rotación y año de residencia	Dispositivo	Competencias profesionales a adquirir según Programa Formativo	Guardias y atención continuada
Neurorradiología	(6 meses) 2 meses R1 3 meses R3 1 mes	H.U. CABUEÑES HUCA	<u>Objetivos formativos generales:</u> 1. Conocimiento de los aspectos técnicos y protocolos de examen de las diferentes técnicas de imagen: radiografía simple, ecografía, TC, RM e intervencionismo. Indicaciones, contraindicaciones y seguridad de las mismas. Consentimiento informado. 2. Conocimiento de la anatomía específica de las áreas de interés: SNC y periférico, macizo cráneo-facial y cuello. Reconocimiento de la anatomía radiológica normal e identificación de las variantes de la normalidad. 3. Conocimiento de la semiología radiológica de la patología más frecuente. 4. Emisión del informe radiológico integrando los hallazgos radiológicos con la situación clínica para conseguir un diagnóstico diferencial lo más preciso posible. 5. Asistencia semanal a las sesiones conjuntas con los servicios de oncología de cabeza y cuello (martes a las 08:00h) y cirugía vascular (miércoles a las 08:00h).	5-6 mensuales

Objetivos formativos específicos:

A lo largo de los meses el residente ha de adquirir progresivamente los suficientes conocimientos teóricos y prácticos que al final de la rotación le permitan manejar con autonomía los siguientes temas:

1. Patología urgente del SNC (manejo entre otros del “código ictus”). Traumatismos craneoencefálico y maxilofacial.
2. Enfermedad vascular cerebral: hallazgos por TC y RM. Estudio de la patología de los troncos supraaórticos: ecografía doppler, TC y RM.
3. Enfermedad inflamatorio-desmielinizante del SNC. Procesos infecciosos del sistema nervioso.
4. Malformaciones congénitas, patología metabólica y degenerativa del SNC.
5. Tumores del SNC y periférico.
6. Patología de la órbita, del hueso temporal y de los senos paranasales. Patología urgente de la esfera ORL. Patología tumoral de los diferentes espacios del cuello.
7. Ecografía cervical, especialmente tiroidea.

Bibliografía recomendada:

- Neurorradiología diagnóstica. Anne G. Osborn.
- Diagnostic Imaging: Brain. Osborn.
- Magnetic Resonance Imaging of the Brain and Spine. Scott W. Atlas.
- Radiología de cabeza y cuello. Peter M. Som
- Diagnostic Imaging: Head and Neck. Hansberger.
- Radiología Esencial. Tomo 2.
- Actualizaciones Seram: Radiología de Cabeza y Cuello

El propósito fundamental de la **rotación en el HUCA** es la adquisición de conocimientos relativos a pacientes postquirúrgicos al no disponer en nuestro centro de Servicio de Neurocirugía.

Área de Rotación del programa	Duración de la rotación y año de residencia	Dispositivo	Competencias profesionales a adquirir según Programa Formativo	Guardias y atención continuada
Músculo-esquelético.	(6 meses) 3 meses R2 3 meses R3- R4	H.U. CABUEÑES	<p><u>Objetivos de formación técnica:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Aprender la mecánica para la realización e interpretación de ecografía de cualquier zona del cuerpo que presente alteración de partes blandas o articular. ➤ Estar capacitado para programar y pautar Resonancias Magnéticas de la patología propia del sistema músculo-esquelético, con especial atención a las distintas articulaciones del cuerpo humano. ➤ Realizar punciones óseas o de partes blandas guiadas tanto por Ecografía como por TAC e intervencionismo sobre lesiones músculo-esqueléticas. <p><u>Objetivos de formación del conocimiento:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Conocer en profundidad todas las técnicas de imagen, sus indicaciones, contraindicaciones, limitaciones y riesgos. ○ Ser capaz de diferenciar la patología de las diferentes variantes de la normalidad, hacer un diagnóstico diferencial de las lesiones y dar un juicio diagnóstico apropiado. ○ Establecer la conducta a seguir ante los diferentes problemas clínicos, siguiendo un orden lógico de las pruebas de imagen. ○ Ser capaz de realizar personalmente todas las pruebas de imagen diagnósticas y terapéuticas, con especial conocimiento de las técnicas intervencionistas (PAAF, 	5-6 mensuales

biopsia, etc.).

- Saber participar en decisiones consensuadas con los otros especialistas clínicos (participación en comités clínicos).

Bibliografía básica recomendada:

- Fundamentos de Radiología del esqueleto. Helms.
- Ecografía músculo-esquelética esencial. A Bueno, JL del Cura. Panamericana
- Articulaciones en imágenes. Resnick.
- Resonancia Magnética en ortopedia y lesiones deportivas. Stoller
- Tumores óseos. Greenspan.
- Artritis en blanco y negro. Brower AC.
- Imaging of the musculoskeletal system. Pope, Bloem, Beltran et al. Saunders.
- Expert. Ddx Musculoesquelético. Manaster et al. Marbán.

Área de Rotación del programa	Duración de la rotación y año de residencia	Dispositivo	Competencias profesionales a adquirir según Programa Formativo	Guardias y atención continuada
Mama	3 meses R2	H.U. CABUEÑES	<p><u>Objetivos de formación técnica:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Conocer las bases físicas de la imagen mamográfica tanto en lo referido a la técnica radiológica como a la unidad chasis-película. ➤ Posicionamiento del paciente. Proyecciones habituales y complementarias. ➤ Manejo del sistema de biopsia estereotáxica. ➤ Conocer el manejo del ecógrafo dedicado a la mama. ➤ Conocer las bases físicas de la RM de mama, con especial énfasis en los mecanismos de captación de contraste de las lesiones mamarias. ➤ Dominar técnicamente los dispositivos de radiología mamaria intervencionista: PAAF, biopsia con aguja gruesa, colocación de arpones y marcadores, biopsia estereotáxica y galactografía. <p><u>Objetivos de formación del conocimiento:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Conocimiento y diferenciación entre los dos métodos fundamentales de trabajo en la imagen mamaria : Cribado y Diagnóstico. Deberán quedar claras las diferencias, indicaciones y funcionamiento de ambos. ○ Correcta utilización de las diferentes técnicas diagnósticas a nuestro alcance: cual sería la mas indicada según el caso, que protocolos hay establecidos, como se complementan entre ellas y que 	5-6 mensuales

			<p>limitaciones tienen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Anatomía y semiología general de la mama femenina y masculina. ○ Conocimiento de los hallazgos normales y de las entidades morfológicas más importantes. ○ Conocimiento del espectro de manifestaciones clínicas, patológicas y radiológicas del cáncer de mama invasivo y el in situ. ○ Conocimiento del espectro de manifestaciones clínicas, patológicas y radiológicas de las lesiones benignas de mama, especialmente de las que pueden simular ca de mama. ○ Elaboración del informe en mamografía, ecografía y RM. Terminología. Conocimiento y utilización de la clasificación BI-RADS de la ACR. ○ Indicaciones y conocimiento de las técnica de biopsia mamaria; quirúrgica y no quirúrgica. ○ Indicaciones y conocimiento de la técnica de biopsia selectiva del ganglio centinela. ○ Indicaciones y conocimiento de la neoadyuvancia en la mama. ○ Conocimiento y técnicas de estudio de las imágenes asociadas a la cirugía estética mamaria (prótesis, inyecciones libres, mamoplastias...) ○ Conocer las limitaciones en el diagnóstico del ca invasivo mediante las técnicas de imagen (mamografía, ecografía y RM). ○ Estadiaje locorregional del Ca. de mama invasivo e in situ con US y RM. 	
--	--	--	--	--

- | | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none">○ Familiarizarse con el manejo y estadiaje del cáncer de mama desde una aproximación multidisciplinar (comités de mama). | |
|--|--|--|--|--|

Bibliografía básica recomendada:

- La mama en imagen. Kopans.
- Radiología Esencial. Capítulo de mama. J.L.del Cura.
- Breast Ultrasound.
- Ecografía de mama. Stavros.
- RM de mama. Kopans.

Área de Rotación del programa	Duración de la rotación y año de residencia	Dispositivo	Competencias profesionales a adquirir según Programa Formativo	Guardias y atención continuada
Vascular - Intervencionista	2 meses R2-R3	HUCA	<p>La sección de Radiología Vascular es quizás la que más se diferencia del resto de secciones que existen dentro de la especialidad de Radiología, tanto por el tipo de trabajo como por los fines que en ella se desarrollan. El residente, al realizar su rotación, deberá de adaptarse a estas diferencias.</p> <p>Esta rotación se realiza en el Hospital de referencia (HUCA) durante dos meses. Deberá conocer la Sala de Angiografía, el tipo de trabajo, los diferentes materiales, los informes clínicos y la propia técnica de cada uno de los procedimientos, siendo capaz al terminar su rotación de realizar sin problema los más elementales.</p> <p><u>Objetivos de formación técnica:</u></p> <p>1.- La Sala de Radiología Vascular:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Manejo físico. Propiedades del Arco Digital. ➤ Protección Radiológica para el personal y para el paciente ➤ El trabajo con Escopia. ➤ Condiciones de “Asepsia”. 	5-6 mensuales

2.- El tipo de Trabajo:

- Que técnicas se realizan en Radiología Vascular hoy día.
- Que técnicas se desarrollan en esta Unidad. Cartera de Servicios.
- Indicaciones y Contraindicaciones de cada una de las Técnicas
- Alternativas a las diferentes técnicas. Cual es la mejor.
 - Por qué se realizan en la sala de Radiología Vascular.
 - Rentabilidad. Coste. Beneficios para el paciente.
- Cuidados pre y posteriores a su realización. Protocolos.
- Medicación.
- ¿Cuándo no se puede hacer?
- ¿Cuándo es urgente?

3.- Materiales:

- De uso habitual.
- Manejo y cuidado de los mismos.
- Almacén

4.- Informes Clínicos:

- Historia Clínica. Contacto y manejo de la aplicación "Selene"
- Informe inmediato postprocedimiento.
- Informe del estudio (EOS - Ris y Pacs)

➤ Contacto con los diferentes clínicos. Sesiones conjuntas.

➤ Relación con otras especialidades.

5.- Realización de Procedimientos:

➤ Conocimientos teóricos de las diferentes técnicas.

➤ Práctica. Realización de casos y técnicas elementales y habituales.

➤ Colaboración en todo tipo de técnicas.

Objetivos de formación del conocimiento:

- Los Contenidos de esta sección, desde el punto de vista práctico son los equivalentes a la “Cartera de Servicios” que existe en estos momentos, ajustándose a la la organización de éste Servicio por “Órganos y Sistemas”.
- El residente deberá realizar los más elementales y los más habituales en número suficiente durante su periodo de rotación, según se valore. Además, deberá ayudar a la realización del resto de técnicas (variable según su complejidad) con el fin de participar en el mayor número posible.

Bibliografía básica recomendada:

- ECOGRAFIA DOPPLER. Taylor. (Marbán)
- DOPPLER COLOR. Krebs. (Marbán)
- DIAGNOSTICO Y TERAPEUTICA ENDOLUMINAL. RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA. Martin Carreira y Maynar. (Masson 2002)

- | | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • INTERVENTIONAL RADIOLOGY. W Castañeda. (Williams and Wilkins). • HANDBOOK OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY PROCEDURES. Krishna Kandarpa. (Little Brown) • INTERVENTIONAL RADIOLOGY AND ANGIOGRAPHY. Myron Wojtowycz. (YearBook Medical Publishers) | |
|--|--|--|---|--|

Área de Rotación del programa	Duración de la rotación y año de residencia	Dispositivo	Competencias profesionales a adquirir según Programa Formativo	Guardias y atención continuada
PET / TAC	1 mes R2-R3	HUCA H. JOVE	<p>Nuestro departamento en la actualidad no dispone de la técnica de PET ni PET/TC que está teniendo gran relevancia principalmente en el estudio de los pacientes oncológicos.</p> <p>Dada la estrecha relación con los radiólogos principalmente en la utilización de la técnica combinada PET-TC creemos imprescindible que los residentes adquieran conocimientos y habilidades en esta técnica</p> <p>En nuestro caso se realiza la rotación en la unidad de TC-PET del HUCA u Hospital Fundación de Jove durante un mes (pendientes de convenio con hospital Jove).</p> <p><u>Objetivos de la formación técnica</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Producción y farmacocinética de los radionúclidos. ➤ Indicaciones, limitaciones y riesgos (sistemas de protección). ➤ Aprender la complementariedad de las diferentes pruebas de medicina nuclear y radiología valorando el costo- beneficio en la toma de decisiones. <p><u>Objetivos de la formación del conocimiento</u></p> <p>Interpretación básica de las exploraciones estableciendo una adecuada correlación con las pruebas radiológicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Valorar adecuadamente la eficacia diagnóstica de las exploraciones de medicina nuclear. ○ Colaboración con los especialistas de medicina nuclear. 	5-6 mensuales

A. ROTACIONES OPCIONALES

Contempladas en el programa formativo como posibilidad de realizar rotaciones voluntarias en centros de prestigio nacionales o extranjeros o implicarse en un programa de investigación.

Máximo 4 meses de rotaciones externas en toda la residencia. Evitar verano y Diciembre para no sobrecargar al resto de residentes con las guardias en las vacaciones.

B. TRABAJO ASISTENCIAL

Bajo este epígrafe se contemplan los cuatro últimos meses de rotación del residente.

En este periodo el trabajo del residente se enmarca dentro de las necesidades del Servicio de manera que además de realizar un repaso general por todas las secciones, si fuera necesario, soportaría la carga y responsabilidad completa de la tarea asistencial como un adjunto más.

C. RECUPERACIÓN DE ROTACIONES

Periodo contemplado con el fin de poder recuperar la formación de aquellas rotaciones que hayan quedado cortas por distintas circunstancias; vacaciones, otros permisos, organización del centro, etc....

5.2.3 SESIONES.

Con la finalidad de completar la formación teórica que el especialista en formación debe adquirir mediante autoaprendizaje, el Servicio de Radiodiagnóstico y la Comisión de Docencia del Hospital de Cabueñes desarrollan una serie de actividades complementarias para la formación teórica del residente

Tenemos establecido un calendario de Sesiones Clínicas, con distintos horarios (8,30 y 14,00h) y distribuidas de la siguiente manera:

- Sesión General Hospitalaria, de carácter semanal, responsabilizándose de forma rotatoria todas las Áreas Clínicas del hospital.
- Sesión radiológica diaria de cambio de guardia de breve duración, que se desarrolla como primera actividad de la mañana.
- Una sesión radiológica semanal impartida alternando adjunto/ residente sobre temas y/o casos específicos.
- Una sesión radiológica bibliográfica cada quince días.
- Una sesión clínica radiológica y anatomorradiológica conjunta con algunas de las siguientes Unidades: Digestivo, Cirugía general, Medicina Interna y Pediatría.
- Sesiones Interdisciplinares / Comités:

El residente deberá acudir y participar en estas sesiones durante su rotación en cada Área.

SESIONES INTERDISCIPLINARES / COMITÉS.

MARTES

- 8:00 h. ORL- Neurorx. Sala sesiones de Comisiones. Planta 0.
- 8:30 h. Comité EII. Sala Sesiones RX (Cada 15 días).
- 8:30 h. Ginecología. Sala sesiones de Comisiones. Planta 0.
- 8:80 h. Tumores Neuroendocrinos (TNE). Aula 7 , Aula de Docencia. Planta 0.
(Primer martes de cada mes).

MIÉRCOLES

- 8:00 h. Vascular - Neurorx. Sala sesiones vascular.
- 8:15 h. Comité de Mama. Sesión oncológica. Sala de Comisiones, planta 0.
- 8:30 h. Comité de Supramesocólico. Sala Sesiones RX.

JUEVES

- 8:30 h. Sesión oncológica Neumología. Sala de Comisiones, planta 0.
- 8:30 h. Urología. Despacho Urología. Planta 1ª.

VIERNES

- 8:30 H. Sesión oncológica. Comité colon y recto. Sala de Comisiones, planta 0.
- 8:30 h. Cada 2 semanas. Sesión Clínico-RX M. Interna. 7ª planta. Presentación del caso al residente de 2º año.

5.2.4 PROGRAMA DE FORMACIÓN TRANSVERSAL.

Programa de Formación Transversal en Competencias Genéricas para los Especialistas en formación en el Principado de Asturias (Resolución del 16 de febrero de 2012, de la Consejería de Sanidad).

La Consejería de Sanidad del Principado de Asturias ha elaborado un Plan de Formación Transversal en Competencias Genéricas en donde se establecen cursos obligatorios, Nivel Básico y otros opcionales, Nivel Avanzado:

Nivel Básico:

- Organización de la atención sanitaria en España y Asturias (R1)
- Protección radiológica básica (R1)
- Reanimación cardiopulmonar básica (R1)
- Búsquedas bibliográficas y lectura crítica de artículos científicos (R1)
- Habilidades básicas de relación con el paciente y para el trabajo en equipo (R1)
- Cuidados paliativos (R2)
- Bioética (R2)
- Aspectos legales de las profesiones sanitarias (R2)

Nivel Avanzado:

- Bioestadística.
- Epidemiología clínica.
- Metodología de la investigación.
- Medicina basada en la evidencia.
- Elaboración y publicación de trabajos en ciencias de la salud.
- Reanimación cardiopulmonar intermedia y avanzada.
- Uso racional del medicamento.
- Gestión de calidad y seguridad del paciente.

Los cursos del nivel básico (de obligado cumplimiento) que, por causa justificada, no hayan podido ser realizados durante los dos primeros años de residencia, deberán recuperarse en ediciones posteriores.

El doctor Martín Carpintero Porrero, médico adjunto del Servicio de Anestesiología y Reanimación, es el coordinador del plan transversal en competencias genéricas de las Áreas Sanitaria V (Gijón) y III (Avilés) del Principado de Asturias.

5.2.5 ACTIVIDAD DOCENTE E INVESTIGADORA.

PRIMER AÑO (R1):

Al finalizar su primer año de formación, el médico debe iniciar actividades académicas bajo la supervisión de los médicos adjuntos del servicio, con la preparación de seminarios monográficos intraservicio y casos clínicos para su presentación en las sesiones formales de las academias científicas.

Concretamente durante el primer año debe ocuparse de:

- Asistencia a los seminarios y sesiones clínicas del hospital, singularmente aquellas que se programen para médicos residentes. *Nivel 2*
- Asistencia y participación en los seminarios y sesiones que se programen en la unidad donde se encuentre. *Nivel 2*
- Ayudar en la preparación de comunicaciones con el personal de la unidad. *Nivel 2*
- Asumir la responsabilidad del estudio de conocimientos teóricos, según las indicaciones del tutor. *Nivel 1*

SEGUNDO AÑO (R2):

- Asumir la responsabilidad del estudio de conocimientos teóricos, según las indicaciones del tutor.
- Elaboración de sesiones clínicas o monográficas, al menos una al mes, así como preparar la sesión iconográfica semanal.
- Preparación y presentación de casos clínicos en reuniones regionales y/o nacionales.
- Colaboración en las publicaciones de la unidad.

TERCER AÑO (R3):

- Elaborar comunicaciones para su presentación en reuniones y congresos.
- Colaborar en la elaboración de trabajos, revisiones de casuística, etc.
- Elaborar publicaciones de casos clínicos.
- Revisión de los casos interesantes y comentario posterior de los mismos con miembros de plantilla de la unidad.
- Asumir la responsabilidad del estudio de conocimientos teóricos, según las indicaciones del tutor.
- Elaboración de sesiones clínicas o monográficas, al menos 1 al mes, así como preparar la sesión iconográfica semanal y encargarse del archivo fotográfico.

CUARTO AÑO (R4):

- Una vez adquirida la anterior experiencia, el médico en formación debe establecer un programa de investigación, con la idea de aspirar al grado de doctor en un futuro próximo de su periodo de post-especialización.
- Elaboración de trabajos y colaborar en el diseño de estudios y protocolos.
- Asumir la responsabilidad del estudio de conocimientos teóricos, según las indicaciones del tutor.
- La formación y actividades del residente no deben quedar limitadas al ámbito nacional. La participación y asistencia a cursos, programas de formación especializada y congresos internacionales, es aconsejable que forme parte del periodo formativo a fin de establecer un enfoque amplio de

la especialidad que permita su desarrollo en los años siguientes a la consecución de su título de especialista.

Durante su formación especializada en la especialidad de Radiodiagnóstico el residente será animado y orientado para que realice uno de los Programas Máster de la Universidad de Oviedo.

Además, en el caso de que lo desee, se hará lo posible para orientarle y asistirle en la realización de la Tesis Doctoral.

Así mismo se hace especial hincapié en la importancia de presentar comunicaciones en los Congresos Nacionales bianuales de la especialidad, la publicación de estudios en revistas científicas, la participación en los Premios Póster del Área V...

5.2.6 HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS DEL HOSPITAL.

La actividad asistencial del Hospital Universitario de Cabueñes se sustenta en la historia clínica electrónica mediante el programa Cerner-Selene (al igual que en la mayoría de Centros hospitalarios del Principado).

Éste se complementa con el programa IMPAX para tratamiento de imágenes en el que se cuelgan las imágenes radiológicas.

Respecto a las herramientas informáticas para búsqueda de información la Biblioteca Virtual gcSalud (Biblioteca Virtual para la Gestión del Conocimiento en Salud) reúne, dentro del Portal Astursalud, un único instrumento que garantiza el acceso a los profesionales sanitarios a recursos y servicios que les ayudarán a apoyar la actividad asistencial, docente e investigadora. Integrada y gestionada desde la Consejería de Sanidad.

La constituye la Red de Bibliotecas del Sistema Sanitario Público del Principado de Asturias. Trabaja para atender las necesidades de información y formación de los profesionales sanitarios de nuestro sistema.

La BVgcSalud aporta:

- Revistas electrónicas y ebooks a texto completo.
- Bases de datos y otros recursos como Uptodate, Embase, Fisterre, ClinicalKey
- Catálogo de monografías y de revistas científicas de la Red de Bibliotecas gcSalud del Principado de Asturias.
- Servicio de obtención de documentos (C17)
- Servicio de referencia bibliográfica.

En cuanto a los servicios ofertados por los profesionales bibliotecarios son:

- Búsquedas bibliográficas
- Gestión de catálogos.
- Gestión para la obtención de documentos utilizando la plataforma C17 y el ILL17.
- Gestión de usuarios.
- Formación y reciclaje.

5.3 ORGANIZACIÓN DE LA TUTORÍA Y SUPERVISIÓN DE LA DOCENCIA.

5.3.1 Asignación de Tutor Docente y entrevista inicial con el Residente: El mismo día de la incorporación al puesto de trabajo, el Tutor de residentes de la UD Radiodiagnóstico explicará al MIR sus obligaciones (mayo).

5.3.2 Elaboración y entrega de la Guía o Itinerario Formativo Tipo (GIFT) con el Plan Individualizado Formativo del Residente (PIF), al residente de nueva incorporación. Este plan se revisará tras la evaluación anual por si estuviera sujeto a algún cambio o actualización.

5.3.3 Realización de entrevistas estructuradas, y de su correspondiente informe, para la evolución formativa. Tienen lugar cada 3 meses, o con más frecuencia, en función del calendario de rotaciones. Se desarrollan el día de tutoría, que tiene asignado el tutor Docente una vez al mes.

5.3.4 Elaboración del Informe de Evaluación Anual del Tutor Docente para cada Residente. El informe del Tutor es el instrumento básico y fundamental para la valoración del progreso anual del Residente. Cada año, el tutor elaborará un Informe de evaluación anual, que contendrá una memoria de la actividad realizada por el Residente en ese año (Libro del Residente), e incorporará los informes trimestrales de evaluación formativa, informes de evaluación de rotaciones, las hojas de registro de las entrevistas estructuradas y otros informes que en su caso se hayan solicitado a los Jefes de las distintas Unidades Asistenciales o a los colaboradores docentes. En él hará también constar la nota o puntuación que le asigna a ese residente para ese año de formación.

5.3.5 Elaboración del Informe Final de Residencia. Con motivo de la finalización de la Formación especializada, el tutor elaborará un informe global en el que valore el proceso formativo global del residente.

5.4. METODOLOGÍA, MODELOS, TÉCNICAS...

5.4.1 Memoria de las rotaciones. Como es habitual en otros centros hospitalarios con acreditación docente, el tutor de residentes exigirá la entrega de una memoria específica por cada rotación realizada, sea ésta en el Servicio o en otra unidad, y como mínimo cada 3 meses, que será revisada y firmada por el tutor y se incorporará al expediente del médico residente.

La memoria tendrá un formato estandarizado y deberá entregarse en soporte informático (Word, pdf).

5.4.2 Entrevistas tutor-residente. La comunicación y el trato entre el tutor y los residentes serán fluidos y dinámicos. El tutor dará un espacio físico y temporal con carácter semanal para la puesta en común de impresiones, la valoración de los progresos y dificultades que vaya observando el residente, la resolución de dudas puntuales, la toma de decisiones relativas a su formación y la mejora del entendimiento mutuo.

Esto no impedirá que otros profesionales implicados en la formación del residente (especialmente el jefe de servicio o el colaborador docente con el que se

encuentre rotando) establezcan momentos o espacios similares de contacto con el residente, más aún si éste se implica en trabajos o proyectos de investigación comunes.

Las entrevistas formales tutor-residente se programarán con carácter trimestral: en ellas se dará cuenta de los conocimientos adquiridos, de las habilidades desarrolladas, de las actividades en las que ha participado y de los problemas o dificultades que haya encontrado el residente en este tiempo. Además se establecerán los objetivos para las rotaciones del trimestre siguiente. Se entregará la memoria del trimestre y se repasarán aquellos puntos que ésta recoja. (Ver epígrafe 5.7)

5.4.3 Fichas de evaluación formativa (Informe de evaluación de las rotaciones). La evaluación y control del progreso formativo son inherentes a la función docente y se consideran fundamentales para asegurar la calidad de la formación. Las evaluaciones serán múltiples, justas, con un nivel progresivo de exigencia y sistemáticas, de modo que el seguimiento sea lo más armónico posible. Se realizarán con cada rotación o cambio de médico adjunto responsable y como mínimo con un carácter semestral.

Las fichas de evaluación formativa registrarán por un lado los conocimientos, habilidades, actitudes y aptitudes que ha de haber desarrollado y alcanzado el residente, determinando en qué grado los posee, según los mínimos exigidos por el programa formativo.

Por otro lado, registrarán de qué forma y en qué grado el residente:

- Ha participado en el trabajo conjunto del equipo (participación y cooperación en el equipo, su apoyo en las decisiones del Servicio, colaboración en la resolución de problemas, su contribución al desarrollo del Servicio).
- Ha mostrado espíritu de trabajo y ganas de hacer: realización de tareas encomendadas, ilusión en el trabajo, trabajar más allá de los mínimos exigidos, proposición de sugerencias, idoneidad del desempeño de sus funciones, búsqueda de la excelencia.
- Ha demostrado autonomía profesional y responsabilidad: en la toma de decisiones, la gestión de recursos asignados, en el uso correcto de los recursos y búsqueda de la eficiencia.
- Ha antepuesto en su quehacer diario el bien del enfermo a otras circunstancias, adhiriéndose siempre a las exigencias éticas de la medicina.

5.5 NIVELES DE RESPONSABILIDAD ASISTENCIAL.

La formación del médico residente implica, según la normativa legal, la asunción progresiva por el residente de responsabilidades tanto en las rotaciones programadas como en la atención urgente realizada en las guardias. Paralelamente, a lo largo de los años de residencia el residente irá teniendo un nivel decreciente de supervisión a medida que se avance en la adquisición de las competencias previstas en su formación hasta alcanzar el grado de responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la profesión sanitaria de especialista en Radiodiagnóstico.

Por otra parte, la norma legal indica también explícitamente la obligación de realizar una supervisión directa del residente durante el primer año de especialidad.

SUPERVISIÓN DEL RESIDENTE EN LAS ROTACIONES.

Durante su formación, el residente deberá adquirir una serie de conocimientos y habilidades que le permitan desarrollar adecuadamente su profesión y prestar los servicios sanitarios propios de la especialidad.

Cada uno de los miembros del Servicio asumirá funciones de tutor del residente mientras el residente esté bajo su supervisión y responsabilidad (el Decreto 183/2008, Art. 14 establece el “deber general de supervisión inherente a los profesionales que presten servicios en las distintas unidades asistenciales donde se formen los residentes”). El modelo de formación durante este periodo será centrado en el que aprende.

La función del radiólogo al cargo del residente será la de tutelar y orientar el aprendizaje personal por parte del residente y facilitar la asunción progresiva de responsabilidades por éste a medida que adquiera conocimientos y habilidades.

El residente por su parte deberá asumir un papel activo en su formación, responsabilizándose de su autoaprendizaje, y atendiendo a las indicaciones de los especialistas de las diferentes unidades y secciones por donde estén rotando sin perjuicio de plantear a dichos profesionales y a sus tutores cuantas cuestiones se susciten como consecuencia de dicha relación.

Los elementos básicos del aprendizaje serán la labor clínica diaria, el estudio personal, las sesiones y los cursos y seminarios.

El Médico Residente en ningún caso puede considerarse un estudiante, ya que es un MÉDICO, siendo su derecho recibir docencia y supervisión; pero su deber será prestar una labor asistencial. Siempre que exista cualquier tipo de duda en el manejo de un paciente deberá pedir ayuda al radiólogo supervisor.

Al **R1** según R.D 183/2008, le corresponde un Nivel 1 (Controles de primer nivel o supervisión directa o supervisión personal.)

El objetivo de este primer nivel de formación es que el Médico Residente se familiarice con el manejo de la patología habitual del Servicio, incluidas las Urgencias así como el aprendizaje básico de las diferentes Técnicas Radiológicas que forman parte de su especialidad. Implica la supervisión, continua, personal y presencial por

parte del Radiólogo especialista responsable de la formación. El MIR no dispone de ninguna función autónoma que implique responsabilidad sobre el paciente.

Este tipo de control se debe utilizar:

- Durante el primer año de Residencia.
- Al principio de las nuevas rotaciones.
- Durante la implantación de nuevas técnicas radiológicas o en procedimientos de alto riesgo y complejidad durante todo el periodo formativo. Las técnicas de alto riesgo y complejidad serán definidas siempre por el Radiólogo responsable de la formación.

Al **R2** según RD 183/2008, le corresponde un Nivel 1(Controles de primer nivel o supervisión directa o supervisión personal) que durante este segundo año se considera:

- Al principio de las nuevas rotaciones.
- Durante la implantación de nuevas técnicas radiológicas o en procedimientos de alto riesgo y complejidad durante todo el periodo formativo. Las técnicas de alto riesgo y complejidad serán definidas siempre por el Radiólogo responsable de la formación.

Y fundamentalmente participará de un Nivel 2 (Controles de segundo nivel o supervisión indirecta)

El objetivo de este nivel de responsabilidad es que vaya adquiriendo soltura en el manejo de toda la patología habitual del Servicio, con una cierta libertad en sus actuaciones, pero siempre con la autorización del Radiólogo especialista responsable quien además deberá supervisar su labor y validar el resultado. El MIR dispone de autonomía para realizar la tarea, pero el radiólogo especialista debe validar el resultado antes de que se dé por finalizada la exploración.

Al **R3** según RD 183/2008, le corresponde un Nivel 2 (Controles de segundo nivel o supervisión indirecta)

El objetivo de este nivel de responsabilidad es que vaya adquiriendo soltura en el manejo de toda la patología habitual del Servicio, con una cierta libertad en sus actuaciones, pero siempre con la autorización del Radiólogo especialista responsable quien además deberá supervisar su labor y validar el resultado. El MIR dispone de autonomía para realizar la tarea, pero el radiólogo especialista debe validar el resultado antes de que se dé por finalizada la exploración.

Al **R4** según RD 183/2008, le corresponde un Nivel 3 (Controles de tercer nivel o supervisión general o a demanda.)

El objetivo de este tercer nivel es dotar al MIR del nivel de autonomía necesaria que en el futuro le permita asumir sus responsabilidades como médico especialista.

El MIR tiene plena autonomía para realizar toda la tarea, incluido el control de Calidad y la validación del resultado. Se deja a su criterio la petición de ayuda o de intervención al Radiólogo especialista. El Radiólogo supervisor deberá estar en situación de disponibilidad.

5.6 GUARDIAS.

Durante los primeros seis meses el residente (R1) realizará tres guardias de rayos/mes en horario de 15h-8.00h, doblado con un residente mayor supervisado por el adjunto de guardia más dos guardias/mes durante el primer año en el servicio de urgencias. En este período el residente se familiarizará con la mecánica y la rutina de las guardias, asumiendo progresivamente un papel activo en las mismas. El residente más antiguo que comparta la guardia con él será el encargado de instruir al nuevo residente en sus obligaciones y funciones.

Posteriormente, la supervisión será realizada de forma directa por el radiólogo de guardia (nivel 1). En ningún caso el residente de 1º año podrá emitir un informe ni realizar una exploración sin contar con la autorización y la supervisión DIRECTA del radiólogo de guardia, que es en última instancia el responsable de las actuaciones realizadas por el residente durante su primer año de formación.

Durante las guardias, el Médico Residente deberá implicarse progresivamente en las actuaciones y toma de decisiones. Las funciones del Médico Interno Residente variarán según vayan adquiriendo conocimientos, experiencia y responsabilidad. Será portador del busca del residente de guardia de radiología, y el interlocutor con el clínico residente en las peticiones de las pruebas de imagen que se generen durante la guardia, salvo criterio contrario del radiólogo responsable de la misma. Cualquier desacuerdo en la indicación urgente de una prueba solicitada por el clínico adjunto, se consultará con el radiólogo de guardia, que tomará la decisión oportuna.

5.7. PLAN DE EVALUACIÓN: FORMATIVA, ANUAL Y FINAL.

5.8 Evaluación formativa o continuada.

Es el seguimiento del proceso de aprendizaje del especialista en formación por parte de su tutor, bien sea un seguimiento directo y/o indirecto a través de los colaboradores docentes y tutores de la rotación de las unidades asistenciales por las que rota.

Permite medir las competencias adquiridas en relación con los objetivos establecidos en el programa individual de formación, identificar las áreas y competencias susceptibles de mejora y aportar sugerencias específicas para corregirlas.

De forma general, el principal responsable de la ejecución y seguimiento de esta evaluación formativa será el tutor principal del residente.

Los instrumentos más importantes de la evaluación formativa son:

A. ENTREVISTAS PERIÓDICAS ENTRE TUTOR Y RESIDENTE.

Tienen la finalidad de monitorizar el cumplimiento de los objetivos docentes marcados en el programa formativo individualizado del residente. Los elementos conceptuales de estas entrevistas son:

- Enseñanza centrada en el residente: autovaloración de las necesidades detectadas con relación a los objetivos docentes.
- Identificación de objetivos educativos específicos y planificación de su aprendizaje.
- El tutor guía y motiva al residente hacia el autoaprendizaje.

Estas entrevistas están programadas con una periodicidad trimestral. Se llevarán a cabo mediante el modelo del *feed back*: reuniones sistemáticas, con un orden del día pactado previamente. El modelo de entrevista se cumplimentará para cada uno de los residentes de forma individualizada.

Se usarán como instrumentos de apoyo los objetivos y competencias a adquirir señaladas en el plan individual de formación.

B. INFORME DE EVALUACIÓN DE LAS ROTACIONES.

Serán cumplimentadas por el tutor de rotación o colaborador docente del servicio por donde rote el residente, conforme al modelo oficial y firmado por el jefe de servicio de la unidad donde se realiza la rotación.

C. EVALUACIÓN DEL LIBRO DEL RESIDENTE.

El libro del residente es un registro, de obligado cumplimiento, actualizado e individualizado en el que se registran las actividades del proceso de aprendizaje. Es un instrumento de autoevaluación para el residente. Incorpora datos cualitativos y cuantitativos. Pertenece al residente y él debe cumplimentarlo y pedir la ayuda al tutor si fuese

necesaria. Está sujeto a la legislación aplicable a la protección de datos personales y es de carácter profesional.

El tutor es el responsable principal de analizar el libro del residente. Deberá cumplimentar el documento de “EVALUACION Y VALIDACIÓN DEL LIBRO DEL RESIDENTE”.

Deberá cumplimentar también los “INDICADORES DE CALIDAD DEL LIBRO DEL RESIDENTE”.

Una vez el residente entregue su libro en la secretaría docente, este será de nuevo valorado por el Jefe de estudios, quien podrá en caso de considerarlo oportuno, aportar una nueva valoración.

D. SEGUIMIENTO DEL PLAN TRANSVERSAL.

La secretaría docente elaborará un informe en el que se haga constar los cursos de formación transversal realizados por el residente a lo largo del año lectivo. Una vez finalizado el periodo de formación se realizará un certificado de los cursos de formación transversal realizados por el residente que será firmado por el responsable del Plan de formación transversal.

E. REUNIONES DEL TUTOR PRINCIPAL con otros responsables docentes del programa formativo (tutores de rotación o colaboradores docentes de la propia especialidad u otras, jefe de servicio, jefe de estudios)

Se analizarán los correspondientes informes de rotación del residente. Estas reuniones podrán ser solicitadas tanto por el tutor principal como por los colaboradores docentes en aquellos casos en que se detecten deficiencias en las competencias a adquirir por parte del residente.

5.7.2 Evaluación anual sumativa.

Tiene la finalidad de calificar los conocimientos, habilidades y actitudes de cada residente al finalizar cada uno de los años que integran el programa formativo, en función de la consecución de los objetivos. Podrá ser positiva o negativa. Las evaluaciones anuales negativas podrán ser recuperables, en los supuestos previstos en el artículo 22.1 y 22.2 del RD 183/2008, y no recuperables, en los supuestos previstos en el apartado 3 de dicho artículo.

A. INFORME DE EVALUACIÓN ANUAL DEL TUTOR.

El Tutor elaborará un informe individualizado para cada residente en el que, de forma razonada, hará una valoración de la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes, a tenor de los objetivos especificados en el Plan Individual de formación de cada residente para cada periodo formativo.

El Comité de evaluación tendrá el informe anual del tutor como el instrumento básico y fundamental para la valoración del progreso anual del residente en el proceso de adquisición de competencias profesionales, tanto asistenciales como de investigación y docencia.

La calificación global anual del residente incluirá la ponderación de los informes de las rotaciones, las 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.

B. INFORME DE EVALUACIÓN ANUAL DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN.

El Comité de evaluación decide la calificación anual del residente basándose en el informe anual del 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 programa formativo en el año que se trate. Requerirá que la calificación global anual del residente sea mayor o igual a 5.
- **NEGATIVA:** cuando el residente no haya alcanzado el nivel mínimo exigible para considerar que se hayan cumplido los objetivos del programa formativo en el año que se trate, bien porque la calificación global anual del residente sea menor de 5 o por otras causas administrativas.

Deberá especificarse la causa.

- **NEGATIVA POR INSUFICIENTE APRENDIZAJE SUSCEPTIBLE DE RECUPERACIÓN.** 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 para dicho periodo. El contenido de la recuperación específica se hará constar en el apartado OBSERVACIONES.

En las evaluaciones negativas del 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 evaluación y su resultado fuera positivo.

- **NEGATIVA RECUPERABLE POR IMPOSIBILIDAD DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS POR PERIODO SUPERIOR AL 25% DE LA JORNADA ANUAL** (suspensión del contrato u otras causas legales)

El Comité de evaluación establecerá la prórroga del periodo formativo por el tiempo necesario, o incluso la repetición completa del año, cuando así lo aconseje la duración de la suspensión o las circunstancias del caso. Una vez completado el periodo de recuperación se procederá a su evaluación. El periodo de

prórroga sugerido se hará constar en el apartado OBSERVACIONES.

La repetición completa del año requerirá el informe previo de la Comisión de Docencia y una resolución por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

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

- 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 que se llevará a efecto, salvo que el residente solicite la revisión de la evaluación¹ 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.

¹Artículo 24 del RD 183/2008 de 8 de febrero

5.7.3 Evaluación final del período de residencia.

Tiene como objeto verificar que el nivel de competencias adquirido por el especialista en formación durante todo el periodo de residencia le permite acceder al título de especialista. Se realizará a los residentes tras la evaluación del último año de residencia.

Para el cálculo de la evaluación final se ponderarán las evaluaciones anuales conforme al grado de responsabilidad progresiva que el residente adquiere a lo largo de su periodo de formación

Se llevará a cabo por el Comité de Evaluación de la especialidad, en el plazo de diez días desde la fecha en que la comisión de docencia convoque a dichos comités, trasladándoles las evaluaciones de último año, en los términos previstos en artículo 23.3 del RD 183/2008. El Comité de Evaluación, a la vista del expediente completo de todo el periodo de residencia, levantará acta otorgando a cada residente una de las siguientes calificaciones:

- a) 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 calificaciones de las calificaciones del residente está entre 5 y 7,5.
- b) POSITIVA DESTACADO: cuando el residente domina el nivel de competencias previsto en el programa oficial de la 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.

c) 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 periodo 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.

El Comité de Evaluación cumplimentará la “Evaluación final del periodo de residencia”.

El Comité de Evaluación trasladará las evaluaciones finales a la Comisión de Docencia que publicará en su tablón de anuncios una reseña, firmada por el presidente para que, en el plazo de 10 días puedan consultarse en secretaría los resultados de las evaluaciones finales. En dicha reseña se informará a los interesados que a partir de su publicación se inicia el cómputo de los diez días de plazo para solicitar la revisión de las evaluaciones finales ante la CNE. La publicación en el tablón de anuncios de dicha reseña incluirá una diligencia específica del presidente de la Comisión de Docencia para hacer constar la fecha exacta de su publicación.

6 ROTACIONES (Tabla)

A	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
R1	URG	TÉCNICA	TÓRAX			ABDOMEN(GI)			NEURO		ABDOMEN(GU)	
R2	PEDIATRIA		MSK			MAMA			PET	GINE	RX VI	
R3	NEURO		NEURO HUCA	NEURO	PEDDIA HUCA	PEDIA	OPCIONAL			TORAX		
R4	MSK			ABDOMEN(GI)			ABDOMEN (GU)	RM	ASISTENCIAL			
B	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
R1	TÉCNICA	URG	ABDOMEN (GI)			TORAX			PEDIATRIA		NEURO	
R2	ABDOMEN(GU)		MAMA			MSK			GINE	PED HUCA		PET
R3	RX VI		OPCIONAL		NEURO		NEURO HUCA	NEURO	RM	MSK		
R4	TÓRAX			ABDOMEN(GU)	OPCION AL	ABDOMEN(GI)			ASISTENCIAL			

