

# GUÍA/ITINERARIO FORMATIVO TIPO (GIFT)

## UNIDAD DOCENTE DE CARDIOLOGÍA COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE CARTAGENA

Área de Salud/Gerencia de Área	ÁREA II	
Centro	COMPLEJO HOSPITALARIO CARTAGENA HUSL/HUSMR	
Unidad docente/especialidad	CARDIOLOGÍA	
<b>Tutores que han elaborado la GIFT (Añadir filas si es preciso)</b>		
Apellidos y nombre	Firma	
MÁRMOL LOZANO, MARÍA DEL ROSARIO		
BONAQUE GONZÁLEZ, JUAN CARLOS		
HERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, ISIDRO		
<b>Vº Bº Jefe de servicio</b>		
Apellidos y nombre	Firma	
CASTILLO MORENO, JUAN ANTONIO		
Aprobado en comisión de docencia de (fecha)	4 noviembre 2011	
Fecha próxima revisión	febrero de 2025	
Fecha última revisión	febrero de 2024	
Procedimiento difusión	INTRANET	
Procedimiento entrega a los residentes	CORREO ELECTRÓNICO Y PERSONALMENTE	

## **1. EL ÁREA II Y LA DOCENCIA**

- 1.1. Estructura de la jefatura de estudios.*
- 1.2. Composición de la comisión de docencia*
- 1.3. Plazas acreditadas*
- 1.4. Número de residentes por especialidad*

## **2. NORMATIVA**

- 2.1 Normativa estatal*
- 2.2 Normativa autonómica*

## **3. INFORMACION LOGÍSTICA**

- 3.1 Plan acogida*
- 3.2 Derechos y deberes, taquillas*

## **4 LA ESPECIALIDAD DE CARDIOLOGÍA**

- 4.1 Carta de presentación*
- 4.2 Definición de la especialidad.*
- 4.3 Referencias al Programa oficial de la especialidad.*

## **5 LA UNIDAD DOCENTE DE CARDIOLOGÍA**

- 5.1 Particularidades del/de los servicios desde un punto de vista asistencial.*
- 5.2 Particularidades del/de los servicios desde un punto de vista docente:*
  - 5.2.1 Recursos didácticos.*
  - 5.2.2 Tutores (roles y responsabilidades).*
  - 5.2.3 Colaboradores docentes (roles y responsabilidades).*
  - 5.2.4 Relación con otras Unidades Docentes/Dispositivos.*

## **6 LA FORMACIÓN EN LA ESPECIALIDAD DE CARDIOLOGÍA**

- 6.1 Objetivo general de la formación en la especialidad de la que se trate.*
  - a. Organización de la tutoría y supervisión de la docencia.*
  - b. Metodología, modelos, técnicas...*
  - c. Plan de evaluación: referencias a la formativa, anual y final.*
  - d. Documentos o bibliografía de apoyo.*

## **7 CRONOGRAMA DE ROTACIONES**

## 1. EL AREA II Y LA DOCENCIA

### 1.1 Estructura de la jefatura de estudios.

En el 2007 se planteó la necesidad de la separación y formación de una nueva COMISION DE FORMACIÓN CONTINUADA E INVESTIGACION. Por lo cual, 2008 es el primer año de la Comisión de Docencia separando la docencia de la Formación Continuada. En la primera reunión de 2008 se constituyo como tal y se nombraron sus miembros.

Con la creación de un nuevo hospital que amplía la capacidad asistencial del área II, la Comisión de Docencia del HUSMR reunida en fecha 7 de octubre de 2010, se constituye como **la Comisión de Docencia del Complejo Docente de Cartagena** (CDC) compuesta por dos dispositivos: el Hospital Universitario Santa Lucía (HUSL) y el Hospital Universitario Santa María del Rosell (HUSMR), con el objetivo de garantizar la calidad de la docencia del Área II.

La Comisión de Docencia no se modifica en modo alguno en cuanto a organización, estructura, composición y dependencia jerárquica.

### 1.2 Composición de la comisión de docencia.

La Comisión de Docencia está constituida por:

- Como presidente el Jefe de Estudios del Hospital
- Como vicepresidente, el Coordinador de Formación Continua del Hospital
- Un vocal por cada uno de los tutores de especialidades acreditadas para la docencia en nuestro Hospital, incluyendo un representante de enfermería para las especialidades enfermeras
- Cinco vocales en representación de los residentes en formación, distribuidos de la siguiente manera: 1 de los servicios médicos, 1 de los servicios quirúrgicos ,1 de los servicios centrales, 1 de enfermería (matrona o enfermería psiquiátrica) y 1 de Medicina Familiar y Comunitaria,
- Un vocal designado por la Comunidad Autónoma de Murcia
- El Coordinador de la Unidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria
- Secretaria de la Comisión, designada por la Dirección Médica entre el personal administrativo del Hospital, preferentemente la Secretaria de Órganos Colegiados

Se contabilizaran, como máximo 20 miembros. Dicha composición puede ser cambiada cada dos años, cuando sean renovados los miembros, atendiendo a las demandas de la Dirección del Hospital, tras ser aprobado en la Comisión.

La composición de la comisión de docencia es:

	Nombre y Apellidos	Categoría / Especialidad
Presidente/a:	D <sup>a</sup> Gloria Veiga Ruiz	Jefa de Estudios CHUC
Vicepresidente/a	D. Luis M <sup>a</sup> García de Guadiana Romualdo	F.E.A. Análisis Clínicos
Secretario/a:	D <sup>a</sup> Juana Mesa Zaragoza	Auxiliar Adva. Jefe de Grupo
Vocales		F.E.A. Servicio Central
Tutores	D <sup>a</sup> Mónica Martínez Penella	F.E.A. Farmacia Hospitalaria
	D <sup>a</sup> M <sup>a</sup> Dolores Rodríguez Mulero	F.E.A. Medicina Intensiva
	D. Juan Carlos Bonaque González	F.E.A. Cardiología
	D <sup>a</sup> Josefina Vega Cervantes	F.E.A. Medicina Interna
		F.E.A. Servicio Médico
	D <sup>a</sup> Elena Romera Barba	F.E.A. Cirugía General
	D <sup>a</sup> Nuria Dominguez Serrano	F.E.A. Anestesia Reanimación
	D. Francisco Javier Rodríguez Domínguez	F.E.A. Otorrinolaringología
		Servicio Quirúrgico
Vocales en representación de los residentes		R5 Quirúrgico
		R1 Central
	D <sup>a</sup> Bettina de Berardinis Moreno	R4 Cardiología
	D. Alexander Ali Jiménez Romero	R3 Neumología
	D. José Valverde Fuentes	R2 Anestesia y Reanimación
Vocal residente AFyC	D. Valentín Henarejos Pérez	R3 Medicina Familiar y C.
Vocal Jefatura de Estudios UDM AFyC	D. Julio Fontcuberta Martínez	Jefe Estudios UDM Atención Familiar y Comunitaria
Vocales Técnicos de apoyo, FC, PC, etc.	D <sup>a</sup> M <sup>a</sup> Dolores Meroño Rivera	Técnico Formación Continuada
Vocal Entidad Titular	D <sup>a</sup> Laura Seoane Cegarra	Subdirectora de Enfermería
Vocal Dirección General Recursos Humanos	D. César Carrillo García	Jefe Sección Área Formación e Investigación
Vocales invitados	A las Comisiones de Docencia son invitados todos los tutores de la Unidades Docentes Acreditadas	

### 1.3 Plazas acreditadas

Las plazas acreditadas para el presente año son las siguientes:

Especialidad	Plazas Acreditadas
Análisis Clínicos	3
Anatomía Patológica	1
Anestesiología y Reanimación	3
Aparato Digestivo	1
Cardiología	2
Cirugía General y Aparato Digestivo	1
Cirugía Ortopédica y Traumatología	1
Dermatología Médico-Quirúrgica y Venereología	2
Endocrinología y Nutrición	1
Farmacia Hospitalaria	2
Hematología y Hemoterapia	1
Medicina Física y Rehabilitación	1
Medicina Intensiva	2
Medicina Interna	2
Microbiología y Parasitología	1
Neumología	1
Neurología	2
Oftalmología	1
Oncología Médica	1
Oncología Radioterápica	1
Otorrinolaringología	1
Radiodiagnóstico	1
Reumatología	1
Urología	1
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>

#### 1.4 Número de residentes por especialidad

El número actual de residente del Complejo Hospitalario de Cartagena por especialidad es el siguiente:

Especialidad	Número de Residentes
Análisis Clínicos	5
Anatomía Patológica	4
Anestesiología y Reanimación	8
Aparato Digestivo	3
Cardiología	10
Cirugía Ortopédica y Traumatología	4
Cirugía General y Aparato Digestivo	4
Dermatología Médico-Quirúrgica y Venereología	4
Endocrinología y Nutrición	4
Farmacia Hospitalaria	8
Medicina Física y Rehabilitación	3
Medicina Intensiva	7
Medicina Interna	6
Microbiología y Parasitología	1
Neumología	4
Neurología	4
Oftalmología	2
Oncología Médica	4
Oncología Radioterápica	3
Otorrinolaringología	3
Radiodiagnóstico	4
Reumatología	4
Urología	4
<b>TOTAL</b>	<b>105</b>

## 2 NORMATIVA

### 2.1. Normativa Estatal

-*Ley 29/2006, de 26 de julio*, de garantías y uso racional de medicamentos y productos sanitarios.

Regula el uso racional de los medicamentos, prioridades en el tratamiento de los problemas de salud, nuevas tecnologías y alternativas más eficientes.

-*Ley 16/2003, de 28 de mayo*, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud. El objetivo de

esta ley es, establecer el marco legal para las acciones de coordinación y cooperación de las Administraciones Sanitarias en el ejercicio de sus respectivas competencias.

**-Ley 44/2003, de 21 de noviembre**, de ordenación de las profesiones sanitarias. Aconseja el tratamiento legislativo específico y diferenciado de las profesiones sanitarias.

**-Ley 55/2003, de 16 de diciembre**, del estatuto marco del personal estatutario de los servicios de salud. Se constituye en una de las piezas angulares que regula la relación laboral actual de los trabajadores de los Servicios sanitarios. Establece el régimen de incompatibilidades.

**-Ley 41/2002, de 14 de noviembre**, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. Establece los principios básicos que deben orientar toda la actividad encaminada a obtener, utilizar, archivar, custodiar y transmitir la información y la documentación clínica.

**-Ley 14/1986, de 25 de abril**, General de Sanidad. Reguladora de los servicios sanitarios. Estructurando el sistema sanitario público y el de las comunidades autónomas.

**-Real Decreto 183/2008, de 28 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.

**-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.

**-Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre**, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público.

**-Orden SSI/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 proteger el derecho a la intimidad del paciente por los alumnos y residentes en Ciencias de la Salud.

**-Orden SCO/581/2008, de 22 de febrero**, por la que se publica el Acuerdo de la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud, por el que se fijan criterios generales relativos a la composición y funciones de las comisiones de docencia, a la figura del jefe de estudios de formación

especializada y al nombramiento del tutor.

-**Resolución de 21 de marzo de 2018**, de la Dirección General de Ordenación Profesional, por la que se aprueban las directrices básicas que deben contener los documentos acreditativos de las evaluaciones de los especialistas en formación.

## 2.2. Normativa Autonómica

-**Ley 3/2009, de 11 de mayo**, de los derechos y deberes de los usuarios del sistema sanitario de la Región de Murcia.

-**Ley 5/2001, de 5 de diciembre**, de personal estatutario del Servicio Murciano de Salud. Regula específicamente la relación laboral del personal del Servicio Murciano de Salud.

-**Ley 4/1994, de 26 de julio**, de Salud de la Región de Murcia. Desarrollo legislativo de la legislación básica del estado en materia de Sanidad.

-**Decreto 25/2006, de 31 de marzo**, por el que se desarrolla la normativa básica estatal en materia de información sobre listas de espera y se establecen las medidas necesarias para garantizar un tiempo máximo de acceso a las prestaciones del sistema sanitario público en la Región de Murcia.

-**Decreto 80/2005, de 8 de julio**, por el que se aprueba el Reglamento de Instrucción Previa y su registro. Regula el documento de Instrucciones Previa, su formalización, modificación o revocación.

-**Resolución de 23 de julio de 2018**, del Director General de Recursos Humanos del Servicio Murciano de Salud por la que se aprueban las instrucciones por las que se determina la composición y funcionamiento de los órganos docente colegiados a los que corresponde organizar la formación sanitaria especializada y se fijan las entidades titulares de los centros hospitalarios docentes y las unidades docentes acreditadas en el ámbito de la Región de Murcia (BORM nº172 de 27 de julio de 2018) .

## 3. INFORMACIÓN LOGÍSTICA RESIDENTES

### 3.1 Plan de acogida

#### TRAMITES ADMINISTRATIVOS A LA INCORPORACION AL HOSPITAL

A su llegada al Hospital el residente debe realizar una serie de trámites obligados, que le permitirán tomar posesión de su plaza y abrir su expediente académico-laboral:

### **RECURSOS HUMANOS:**

El Servicio de Recursos Humanos está ubicado en la 2ª planta del bloque 3. El Horario es de 8 a 15 horas. Desde este departamento contactarán vía correo electrónico para informar de los trámites a seguir y documentación a entregar para la firma de contrato.

### **UNIDAD DE DOCENCIA:**

La Unidad de Docencia está ubicada en la 2ª Planta del Bloque 1. Hay que entregar, antes de la firma del contrato, la credencial, el DNI y los datos de contacto del Residente.

### **PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES:**

El Servicio de Prevención de Riesgos laborales está ubicado en la 2ª planta del Bloque 1. Se encarga de realizar la revisión general obligatoria para la incorporación junto con la prueba psicotécnica, así como de las vacunaciones y controles posteriores. Se citará por teléfono.

### **TAQUILLA, VESTUARIOS y PARKING:**

En el Servicio de Recursos Humanos se le entregará su **tarjeta acreditativa** que le permitirá realizar los trámites relacionados con la ropa, batas y zuecos, que se hacen en el despacho de Control de vestuario situado en la planta baja del bloque 6.

Con esa misma tarjeta se gestionará el parking en la caseta situada en el parking de superficie.

La taquilla se solicitará al Encargado de Turno de Celadores cuya oficina está situada junto a Recursos Humanos

### **Vacaciones, permisos y bajas laborales**

El personal residente disfrutara de las Fiestas, permisos v vacaciones conforme a lo regulado en el artículo 37, apartados 2, 3. 4. 4 bis. 5. 6 y 7 y 38 del Estatuto de los Trabajadores.

Disfrutarán además, de los mismos días de libre disposición que el personal estatutario del Servicio Murciano de Salud.

El disfrute de las vacaciones anuales retribuidas y fiestas de los residentes se fijaran atendiendo al cumplimiento de los programas de docencia y a las necesidades asistenciales, de acuerdo con la programación funcional del centro.

### **3.2 Derechos y Deberes del Residente.**

El residente tendrá específicamente los siguientes derechos;

- A) A conocer el programa de formación de la especialidad a cuyo título aspira, así como, en su caso, las adaptaciones individuales.
- B) A la designación de un tutor que le asistirá durante el desarrollo de las actividades previstas en el programa de formación.
- C) A recibir, a través de una práctica profesional programada, tutelada y evaluada, una formación teórico-práctica que le permita alcanzar progresivamente los conocimientos y la responsabilidad profesional necesarios para el ejercicio autónomo de la especialidad, mediante su integración en la actividad asistencial, ordinaria y de urgencias del centro.
- D) A ser informado de las funciones, tareas, cometidos, programación funcional v objetivos asignados a su unidad, centro o institución, y de los sistemas establecidos para la evaluación del cumplimiento.
- E) A ejercer su profesión y desarrollar las actividades propias de la especialidad con un nivel progresivo de responsabilidad a medida que se avance en el programa formativo.
- F) A conocer qué profesionales de la plantilla están presentes en la unidad en la que el residente está prestando servicios y a consultarles y pedir su apoyo cuando lo considere necesario, sin que ello pueda suponer la denegación de asistencia o el abandono de su puesto.
- G) A participar en actividades docentes, investigadoras, asistenciales y de gestión clínica en las que intervenga la unidad acreditada.
- H) Al registro de sus actividades en el libro del residente.
- I) A que la evaluación continuada, anual y final de su aprendizaje se realice con la máxima objetividad.
- J) A la prórroga de la formación en caso de evaluación negativa, en las condiciones legalmente fijadas.

- K) A la revisión de las evaluaciones anuales y finales realizada según el procedimiento correspondiente.
- L) A estar representado, en los términos que establezca la legislación vigente, en la Comisión Nacional de la Especialidad y en las comisiones de docencia de los centros.
- M) A evaluar la adecuación de la organización y funcionamiento del centro a la actividad docente, con la garantía de la confidencialidad de dicha información.
- N) A recibir asistencia y protección de la entidad docente o servicios de salud en el ejercicio de su profesión o en el desempeño de sus funciones.
- Ñ) A contar con la misma protección en materia de salud laboral que el resto de los trabajadores de la entidad en que preste servicios.
- O) A no ser desposeído de su plaza si no es por alguna de las causas de extinción legalmente establecidas.

#### **DEBERES ESPECIFICOS.**

El residente tendrá específicamente los siguientes deberes:

- A) Realizar todo el programa de formación con dedicación a tiempo completo sin compatibilizarlo con cualquier otra actividad profesional o formativa excepto los estudios de doctorado.
- B) Formarse siguiendo las instrucciones de su tutor y del personal sanitario y de los órganos unipersonales y colegiados de dirección y docentes que coordinadamente, se encaban del buen funcionamiento del centro y del desarrollo del programa de formación de la especialidad correspondiente.
- C) Conocer y cumplir los reglamentos y normas de funcionamiento aplicables en las instituciones que integran la unidad docente, especialmente en lo que se refiere a los derechos del paciente.
- D) Prestar personalmente los servicios y realizar las tareas asistenciales que establezca el correspondiente programa de formación y la organización funcional del centro, para adquirir la competencia profesional relativa a la especialidad y también contribuir a los fines propios de la institución sanitaria.
- E) Utilizar racionalmente los recursos en beneficio del paciente y evitar su uso ilegítimo para su propio provecho o de terceras personas.

## 4 LA ESPECIALIDAD DE CARDIOLOGÍA

**4.1. Carta de presentación.** En esta guía docente encontrarás información fundamental acerca de esta Unidad Docente y la conformación del Servicio, así como sobre la estructuración prevista de tu estancia formativa en este centro y datos esenciales sobre los distintos aspectos que conforman la residencia en cardiología. Esta guía, junto a la ayuda del equipo de tutores, está concebida para facilitar la integración del residente en el servicio, y para marcar los objetivos a completar en cada etapa formativa. El equipo de Tutores de Cardiología está a tu disposición para cualquier consulta, y para profundizar en todos los aspectos que expondremos a continuación.

**4.2 Definición de la especialidad.** La especialidad de cardiología trata de forma integrada los problemas de salud cardiovascular, atendiendo a los distintos mecanismos fisiopatológicos implicados. Actualmente la especialidad ha experimentado un gran crecimiento y se ha segmentado en subespecialidades, que en grandes centros funcionan de forma independiente aunque coordinada. La institución que acoge al médico en formación de postgrado debe disponer de los recursos humanos e infraestructura necesarios para desarrollar programas de investigación cardiovascular clínica y epidemiológica, y también, en la medida de lo posible, de investigación básica.

**4.3. Referencias al Programa Oficial de la Especialidad.** Los objetivos educativos generales de la formación de especialistas en Cardiología que se proponen en esta memoria son coherentes con los que ha definido la Comisión nacional de especialistas (RD 127/84). Al finalizar la fase de postgrado el candidato deberá ser capaz de:

- Adquirir conocimientos básicos, habilidades, actitudes interpersonales y razonamiento crítico que lo capaciten para la atención y tratamiento de los pacientes con enfermedades cardiovasculares.
- Desarrollar competencias orientadas no solo al diagnóstico y tratamiento de las enfermedades cardiovasculares, sino también a la prevención, rehabilitación y promoción de la salud del individuo y de la comunidad.
- Tener una actitud de aprendizaje continuo durante toda la vida profesional mediante el estudio individual.
- Esta dispuesto a trabajar en equipo y a colaborar con los servicios sanitarios e institucionales para el desarrollo y promoción de la salud cardiovascular de la comunidad.
- Actuar de acuerdo a los principios éticos de la práctica médica.

## 5 LA UNIDAD DOCENTE DE CARDIOLOGÍA

**5.1 Particularidades del/de los servicios desde un punto de vista asistencial.** El servicio de cardiología del Hospital General Universitario Santa Lucía ha experimentado una gran expansión en los últimos años, con ampliación en recursos tan importantes como la angioplastia primaria y la realización de estudios electrofisiológicos complejos

Recursos humanos. El Servicio de Cardiología está compuesto por un Jefe de Servicio, un Jefes de Sección, 16 adjuntos y 12 médicos residentes (2 por año).

Recursos materiales. El Servicio está estructurado en secciones y unidades, cada una con una dotación de personal especializado y una ubicación física.

- Unidad de Hospitalización. U41
- Unida de Arritmias. Planta 0
- Unida de Hemodinámica. Planta 0
- Unidad de Imagen Cardiaca. Pabellón de consultas externas
- Consultas Externas de Cardiología. Adyacente a la Unidad de Imagen Cardiaca

### **5.2 Particularidades del/de los servicios desde un punto de vista docente:**

#### **5.2.1 Recursos didácticos.**

Si bien el grueso de la formación se lleva a cabo durante la actividad asistencial cotidiana, el servicio cuenta con recursos didácticos adicionales, fundamentalmente centralizados en las sesiones diarias: bibliográficas, de mortalidad, de revisión, médico-quirúrgicas y de subespecialidad

#### **5.2.2 Tutores (roles y responsabilidades).**

Los roles y responsabilidades de los tutores se especifican en el Real Decreto 183/2008. Capítulo IV. Artículos 11 y 12. El tutor de formación especializada es el profesional sanitario especialista en servicio activo que, estando acreditado como tal, es el referente del residente o residentes asignados y primer responsable de su proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta responsabilidad se extiende durante todo el periodo formativo, salvo causa justificada de índole laboral o personal o por circunstancias concretas derivadas de la incorporación de criterios de troncalidad en el sistema de formación de especialistas. El nombramiento de los tutores será realizado por la Entidad Titular. Este tutor/a acompañará a la formación del residente a lo largo de toda su residencia, es decir, desde que se incorpora como R1, hasta que termina su residencia, siendo el principal responsable del proceso enseñanza-aprendizaje del residente en particular y se responsabilizará de que cumpla con sus rotaciones, de la evaluación formativa, anual y final; de que mantenga actualizado su libro del residente, realizando como mínimo las cuatro entrevistas

estructuradas, etc. Los tutores/as de Cardiología son los siguientes: Bonaque González, Juan Carlos; Mármol Lozano, Rosario y Hernández Fernández, Isidro y cada uno de los cuales se responsabiliza de una promoción de residentes desde el inicio de la residencia hasta el final de la misma. Además, las tareas generales se reparten entre los 3 miembros.

### *5.2.3 Colaboradores docentes (roles y responsabilidades).*

Al amparo de lo previsto en el artículo 13 del Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, el Colaborador docente es el profesional de las distintas unidades/dispositivos en los que los residentes realizan rotaciones o bien el profesional del ámbito sanitario, con el que los residentes desarrollan actividades de reconocido valor docente de entre las incluidas en la guía o itinerario formativo tipo del centro o unidad. Colaborador Docente Organizativo El Colaborador docente organizativo es el profesional sanitario cuya principal misión es colaborar activamente en la organización de determinadas tareas docentes en una unidad/servicio como apoyo al tutor/es de residentes, tales como: establecer y coordinar las estancias formativas de residentes externos al servicio/unidad (residentes de otras especialidades, o de la misma especialidad pero que provengan de otros centros), así como en los casos en los que la comisión de docencia lo crea oportuno o lo establezca la Comisión Nacional de la Especialidad. Colaborador Docente Clínico El Colaborador docente clínico es el profesional del ámbito sanitario, preferentemente especialista, cuya principal misión es colaborar directa y activamente en el proceso de enseñanza/aprendizaje del residente durante su rotación clínica. Para ello, supervisa, controla y registra las actividades asistenciales y formativas que los residentes realizan en su unidad/dispositivo durante las rotaciones. Estos profesionales apoyarán al tutor del residente en las labores de tutoría que éste tiene asignadas y serán responsables de la evaluación individual de la rotación del residente al finalizar ésta.

### *5.2.4 Relación con otras Unidades Docentes/Dispositivos.*

La Unidad Docente de Cardiología mantiene relaciones permanentes con otras unidades docentes a fin de que los residentes puedan realizar rotaciones externas complementarias en áreas en las que en nuestro centro no se cuenta con el volumen asistencial necesario o bien no se dispone de la subespecialidad. Los acuerdos estables son los siguientes: -

-Unidad Coronaria: En nuestro hospital los pacientes críticos cardiológicos son manejados en la UCI por médicos intensivistas. Dado que no compartimos esta circunstancia, los residentes de cardiología realizan su formación en cuidados críticos en Unidades Coronarias en centros de prestigio nacional e internacional, dirigidas por cardiólogos especialistas en cuidados críticos cardiacos.

-Cirugía cardiaca y cuidados postoperatorios. No disponemos de Servicio de Cirugía Cardiaca en nuestro hospital. Por ello, estamos pendientes de realizar un convenio de colaboración con el

Servicio de Cirugía Cardiovascular de HCUVA para que nuestros residentes completen su formación de cirugía cardiovascular allí

Con otras Unidades Docentes: -Medicina Intensiva -Neurología -Anestesia -Medicina interna -Digestivo -Nefrología -Neumología -Endocrinología 17

## 6. LA FORMACIÓN EN LA ESPECIALIDAD DE CARDIOLOGÍA

### 6.1. Objetivo General de la Formación en la Especialidad.

El programa de formación tiene como objeto conseguir médicos que posean un nivel suficiente de conocimientos para ejercer responsable y adecuadamente la especialidad tanto en el ámbito privado como en los distintos servicios de salud, a fin de dar respuesta a las necesidades asistenciales que demanda actualmente la sociedad.

Para alcanzar estos objetivos y teniendo en cuenta la definición de especialidad antes descrita, el médico en período formativo precisa de un programa que le permita desarrollar satisfactoriamente el aprendizaje de la especialidad en las siguientes facetas:

- a) Conocimiento, diagnóstico y tratamiento de los factores de riesgo cardiovascular.
- b) Exploración física cardiovascular. Reconocimiento de signos y síntomas cardiológicos
- c) Diagnóstico precoz y tratamiento del síndrome coronario agudo.
- d) Diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardiaca aguda y crónica
- e) Diagnóstico y tratamiento de la arritmología clínica
- f) Conocimiento, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades del pericardio
- g) Diagnóstico, tratamiento e indicaciones quirúrgicas de las valvulopatías
- h) Diagnóstico, tratamiento e indicaciones quirúrgicas de la endocarditis infecciosa.
- i). Diagnóstico y tratamiento de la cardiopatía isquémica crónica
- j) Realización y análisis promenorizado del ecocardiograma.
- k) Manejo y análisis del ecocardiograma transesofágico
- l) Realización diagnóstico y contraindicaciones de los diferentes test de isquemia
- m) Atención y diagnóstico del paciente cardiológico agudo
- n) Diagnóstico e indicaciones de coronariografía urgente/ACTP primara.
- o) Interpretación de estudios electrofisiológicos
- p) Indicaciones y realización de cardioversión eléctrica
- q) Implante de Marcapasos. Indicaciones de desfibrilación, resincronización cardiaca
- r) Interpretación de coronariografías.

## 6.2. Organización de la Tutoría y Supervisión de la Docencia.

El/la tutor/a tiene un papel primordial en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las competencias a lo largo de toda la formación, siendo la figura de referencia del residente durante los 5 años de residencia; éste debe estar en contacto con los colaboradores docentes que se relacionan directamente con el residente y debe informarse de la evolución del residente.

Según el RD 183/2008, de deben realizar cuatro entrevistas estructuradas entre el residente y su tutor/a en el que se analicen todos los acontecimientos y la evolución de la formación:

- Se plantearán los problemas surgidos durante las rotaciones.
- Objetivos alcanzados en las rotaciones.
- Dificultades para la realización de los objetivos.
- Sesiones realizadas.
- Técnicas realizadas.
- Cursos o congresos a los que ha asistido o va a asistir.
- Objetivos de las próximas rotaciones.
- Trabajos de investigación realizados y en proyecto.

-Cualquier otra cuestión que se considere necesaria.

La supervisión de la docencia es decreciente conforme el residente va adquiriendo competencias y por tanto va progresando en autonomía. La supervisión de los residentes de Cardiología están recogidas expresamente en un documento específico: Protocolo de Supervisión de Residentes de Cardiología

## 6.3. Plan de Evaluación: Referencias a la Evaluación Formativa,

Anual y Final.

En el protocolo de evaluación del Centro / Unidad Docente, aparecen recogidos de manera detallada todos los aspectos de la evaluación de los residentes.

El proceso de evaluación del período de residencia consiste en el seguimiento y calificación del proceso de adquisición de competencias profesionales del especialista en formación durante el transcurso de su residencia.

El libro del residente es el instrumento en el que se registran las actividades que realiza cada residente durante su periodo formativo. Su carácter es obligatorio e individual y se evidencia el proceso de aprendizaje del residente; por ello se incorporan datos cualitativos y cuantitativos que se

tienen en cuenta para la evaluación del proceso formativo. Se deben registrar todas las rotaciones, internas y externas y será un instrumento de autoaprendizaje que favorezca a la reflexión individual y conjunta con el tutor a fin de ir mejorando las actividades llevadas a cabo por el residente en cada momento. Servirá de referencia en las evaluaciones junto con otros instrumentos de valoración. La Memoria será propiedad del residente y será realizada por él con la supervisión del tutor.

Se realizarán tres tipos de evaluación:

### **6.3.1. Evaluación Formativa Continuada**

Mediante el seguimiento del proceso de aprendizaje del especialista en formación, permite medir las competencias adquiridas en relación con los objetivos establecidos en el programa de formación, identificar las áreas y competencias susceptibles de mejora y aportar sugerencias específicas para corregirlas. La efectúan el Tutor y los colaboradores docentes por donde el residente haya rotado. Queda reflejada en la “Ficha de Evaluación”.

Los aspectos a valorar son los siguientes:

- Objetivos de cada una de las rotaciones
- Conocimientos y Habilidades
- Conocimientos adquiridos
- Razonamiento / valoración del problema
- Capacidad para tomar decisiones
- Habilidades
- Uso racional de recursos
- Seguridad del paciente
- Actitudes
- Motivación
- Puntualidad / asistencia
- Comunicación con el paciente y familia
- Trabajo en equipo
- Valores éticos y profesionales

### **6.3.2. Evaluación Anual**

Tiene como finalidad la calificación de los conocimientos, habilidades y actitudes de cada residente al finalizar cada uno de los años que integran el programa formativo. El tutor, como responsable de la

evaluación formativa, cumplimentará la hoja de evaluación anual, constituyendo así, un informe normalizado basado en:

Las entrevistas periódicas de tutor y residente que se realizarán para valorar los avances y déficits del residente: Se realizan 4 reuniones anuales en las que se valoran aspectos docentes y de formación.

En los informes de las evaluaciones de las rotaciones realizadas en el año correspondiente. Informes de las actividades complementarias realizadas, como participación en cursos, congresos, seminarios o reuniones científicas relacionadas con el programa. Informes de rotaciones externas. Informes que se soliciten de los jefes de las distintas unidades asistenciales integradas en la unidad docente de la especialidad. La evaluación se llevará a cabo por el correspondiente comité de evaluación en los 15 días anteriores a aquel en que concluya el correspondiente año formativo y sus resultados se trasladarán a la comisión de docencia para que proceda a su publicación. Los resultados de la evaluación sumativa serán:

*Positiva:* cuando el residente ha alcanzado el nivel exigible para considerar que se han cumplido los objetivos del programa formativo en el año de que se trate.

*Negativa:* cuando el residente no ha alcanzado el nivel mínimo exigible para considerar que se han cumplido los objetivos del programa formativo en el año de que se trate. Esta evaluación negativa puede ser recuperable o no recuperable.

### 6.3.3. Evaluación Final

La que tiene como objeto verificar que el nivel de competencias adquirido por el especialista en formación durante todo el periodo de residencia y le permite acceder al título de especialista.

Se realiza tras la evaluación positiva del último año de residencia y 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. La evaluación final no es la evaluación del último año de formación.

La evaluación será:

*Positiva* cuando el residente ha cumplido los objetivos del programa formativo, especificando la calificación de: Positiva

*Positiva destacada*

*Negativa* cuando el residente no ha alcanzado el nivel mínimo exigible. No podrá evaluarse negativamente a aquellos especialistas en formación que hayan obtenido una evaluación positiva en todos los años del periodo de residencia.

#### 6.3.4. Revisión de Evaluaciones

*Evaluación Anual Negativa:* en el plazo de 10 días desde la publicación o notificación de la evaluación, el residente podrá solicitar por escrito a la Comisión de Docencia la revisión de la misma. La Comisión de Docencia se reunirá en los 15 días posteriores a la recepción de la solicitud y citará al residente, que podrá acudir acompañado de su tutor. Los miembros de la Comisión de Docencia podrán formular las preguntas que consideren pertinentes y la calificación se decidirá por mayoría absoluta. Los acuerdos de la Comisión de Docencia resolviendo la revisión de las evaluaciones anuales, excepto las del último año de formación, tendrán carácter definitivo y deberán estar motivadas.

Si la revisión es negativa, la Comisión de Docencia notificará el resultado al residente y al gerente de la institución, el cual comunicará al interesado la extinción de su relación laboral con el centro como consecuencia de dicha evaluación negativa. Si el resultado de la revisión de la evaluación es positivo se hará público en el plazo de 5 días.

Los acuerdos de la Comisión de Docencia resolviendo la revisión de las evaluaciones anuales de último año se trasladarán, cualquiera que sea su signo, al correspondiente comité de evaluación, con carácter inmediato, para que dicho comité lleve a cabo la evaluación final.

*Evaluaciones Finales Negativas:* el residente podrá solicitar su revisión, en el plazo de 10 días desde su publicación, ante la Comisión Nacional de la Especialidad para realizar la prueba ordinaria y, en su caso, extraordinaria. Las solicitudes de revisión, dirigidas al presidente de la Comisión Nacional de la Especialidad de que se trate, se presentarán por escrito a través de la Comisión de Docencia que las remitirá al Registro de Especialistas en Formación del MSSSI.

La Comisión Nacional de la Especialidad se reunirá en el plazo de 30 días desde la recepción de la solicitud para la realización de una prueba. La calificación será por mayoría absoluta y se notificará al interesado de forma oficial y motivada. Si se mantuviera la evaluación negativa, el interesado tendrá derecho a realizar una prueba extraordinaria ante la misma comisión, entre los seis meses como mínimo y un año como máximo, a contar desde la prueba anterior. La calificación de la prueba extraordinaria se decidirá también por mayoría absoluta y será definitiva.

La calificación final obtenida tras seguirse el mencionado procedimiento será definitiva y se anotará en el Registro Nacional de Especialistas en Formación con los efectos previstos para las evaluaciones finales respecto a la concesión del título de especialista.

#### 6.3.5. Notificación de las Evaluaciones a los Residentes

Las Comisiones de Docencia deberán hacer público de forma oficial a través de sus herramientas habituales de comunicación (correo electrónico, intranet o tablón de anuncios) el resultado de las

evaluaciones de los residentes. Deberá quedar constancia de dicha comunicación en el archivo de la Comisión de Docencia, ya que la fecha de publicación de las evaluaciones inicia los plazos oficiales para el proceso de revisión de estas. El plazo para que un residente pueda solicitar por escrito su revisión ante la Comisión de Docencia es de 10 días tras la publicación o notificación a éste de la evaluación anual negativa no recuperable. Este plazo no se puede ver modificado.

### 6.3.6. Composición Comités de Evaluación

Los comités tendrán el carácter de órgano colegiado y su función será realizar la evaluación anual y final de los especialistas en formación. Se constituirá un comité de evaluación por cada una de las especialidades cuyos programas formativos se desarrollen en el centro o unidad docente.

Cada Comité de Evaluación estará integrado al menos por:

- El Jefe de Estudios de formación especializada, que presidirá el comité y dirimirá con su voto los empates que pudieran producirse.
- Por el presidente de la subcomisión que en su caso corresponda.
- El tutor/a del residente.
- Por un profesional que preste servicios en el centro o unidad de que se trate, con el título de especialista que en cada caso corresponda, designado por la comisión de docencia.
- El vocal designado por la Comunidad Autónoma.

A los Comités de Evaluación les compete desarrollar las siguientes acciones:

Efectuar la evaluación anual y final del proceso de aprendizaje y las competencias adquiridas por el residente en relación con los

### 6.4 BIBLIOGRAFÍA

- Lynch DC, Swing SR, Horowitz SD, Holt K, Messer JV. Assessing practice-based learning and improvement. Teach Learn Med 2004;16:85-92.
- Miller A, Archer J. Impact of workplace based assessment on doctors' education and performance: a systematic review. BMJ 2010;341:c5064, doi: 10.1136/bmj.c5064.
- Norcini JJ. Work-based assessment. BMJ 2003;326:753-755. WFME International Task Force. WFME Global Standards for Quality Improvement.
- Postgraduate Medical Education. The 2015 Revision". Denmark 2015. Disponible en: <https://wfme.org/download/wfme-global-standards-for-quality-improvement-pgme-2015>

## PRIMER AÑO-R1

### Objetivos del periodo formativo de R1 (Generales y específicos):

#### Objetivos generales:

- Conseguir la formación adecuada en el ámbito de Medicina Interna así como las especialidades en estrecha relación con la enfermedad cardiovascular (Neurología, Endocrinología, Neumología).
- Saber interpretar los datos obtenidos de la ENTREVISTA CLÍNICA y realizar una de la EXPLORACIÓN FÍSICA completa.
- Saber indicar las exploraciones complementarias básicas (analíticas, Rx, ECG) adecuadas a cada caso, con una idea fundamental de optimización de recursos.
- Saber interpretar los resultados de las pruebas complementarias solicitadas.
- Poder elaborar un juicio clínico diagnóstico de presunción.
- Saber plantear las opciones terapéuticas.

#### Objetivos específicos:

- **Desarrollo de habilidades comunicativas:** Ser capaz de dar información clara y concisa al paciente de su estado de salud; ser capaz de informar a sus familiares; ser capaz de presentar casos clínicos en sesiones del propio Servicio; Impartir enseñanza práctica a los estudiantes de Medicina.
- **Desarrollo de habilidades técnicas:** más comunes en las diferentes especialidades por las que rota el primer año.
- **Desarrollo personal y profesional:** Saber organizarse el propio currículum, cumplimentar el libro de residente y realizar la memoria anual de actividades. Ser capaz de solicitar un consentimiento informado. Manejo ágil de la bibliografía incluyendo realizar búsquedas bibliográficas e iniciarse en la lectura crítica de artículos científicos. Adquirir una capacidad de manejo de tecnología informática básica, y conocimientos de la lengua inglesa.

Rotaciones			
Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Medicina Interna.	5 meses	Medicina Interna	Dra. Josefina Vega Cervantes
Competencias			
<p>Obtener los datos de la historia del paciente (anamnesis) y realizar una exploración física completa.</p> <p>Interpretar la semiología clínica, radiológica de laboratorio y de electrocardiografía.</p> <p>Identificar los problemas, tomar decisiones sobre el diagnóstico y plantear razonadamente la solicitud de exploraciones especiales.</p> <p>Tratamiento informático adecuado de todos los datos básicos.</p> <p>Elaboración de un informe de alta según las guías de práctica clínica y los criterios internacionales de codificación.</p> <p>Mantener una adecuada y correcta relación con el paciente y sus familiares.</p>			

Rotaciones			
Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Rotación por Atención Primaria	1 mes	Unidad Docente de Atención Primaria	Dr. Julio Fontcuberta
Competencias			
<p>Durante su rotación el médico residente debe conocer las bases de la Medicina de Familia, el valor de la historia clínica y de la semiología y debe adquirir conocimientos en aquellas patologías más comunes, frecuentemente asociadas o relacionadas con la patología cardiovascular:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Diabetes mellitus y otras enfermedades endocrinas.</li> <li>-Patología pulmonar. Patología cerebrovascular.</li> <li>-Patología renal.</li> <li>-Trastornos digestivos.</li> <li>-Enfermedades infecciosas. Enfermedades sistémicas.</li> <li>-Enfermedades hematológicas.</li> <li>-Enfermedades cardiocirculatorias.</li> <li>-Radiología de tórax.</li> <li>-Electrocardiografía básica.</li> </ul>			

Rotaciones			
Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Nefrología	1 mes	Nefrología	Dra. Fuensanta Clavijo Sánchez

#### Competencias

Obtener los datos de la historia del paciente (anamnesis) y realizar una exploración física completa.  
Aproximación diagnóstica y tratamiento de la insuficiencia renal aguda/crónica.  
Complicaciones cardiovasculares de pacientes con patología renal avanzada.  
Manejo de alteraciones hidroelectrolíticas y del equilibrio ácido-base.  
Conocer e indicar la diálisis peritoneal y de ultrafiltración.

Rotaciones			
Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Endocrinología	1 mes	Endocrinología	Dra. Rosa Cañas Angulo

#### Competencias

Obtener los datos de la historia del paciente (anamnesis) y realizar una exploración física completa.  
Especial atención al tratamiento y seguimiento de la diabetes y sus complicaciones tanto en el paciente ambulatorio como hospitalizado.  
Manejo de pacientes en planta de hospitalización  
Manejo de pacientes ambulatorios

Rotaciones			
Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Neumología	2 meses	Neumología	Dra. Olga Meca Birlanga

<b>Competencias</b> Obtener los datos de la historia del paciente (anamnesis) y realizar una exploración física completa. Diagnosticar y tratar las patologías respiratorias más frecuentes. Interpretar de pruebas diagnóstica en Neumología con especial atención a pruebas de función respiratoria y radiología torácica. Adquirir de conceptos básicos de ventilación no invasiva y manejo básico de equipos de ventilación. Tratamiento informático adecuado de todos los datos básicos.
---

Rotaciones			
Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Neurología	1 mes	Neurología	Dra. Cristina Sánchez-Vizcaíno Dra. María Cerdán Sánchez
<b>Competencias</b>			
Obtener los datos de la historia del paciente (anamnesis) y realizar una exploración física completa. Diagnóstico y tratamiento de enfermedad cerebrovascular. Identificar los problemas, tomar decisiones sobre el diagnóstico y plantear razonadamente la solicitud de exploraciones especiales. Tratamiento informático adecuado de todos los datos básicos.			

Sesiones clínicas/bibliográficas/u otras específicas	
Como asistente	Como ponente
Participan de manera como ponentes y asistentes a todas las sesiones programadas en los diferentes servicios por los que rotan.	Preparación de una sesión de un tema específico en la rotación en la que se encuentren.

Programa Transversal y Complementario del Residente (PTCR)					
Reanimación Cardiopulmonar y DESA		Prevención de riesgos laborales		Protección radiológica	
Fecha		Fecha		Fecha	
<b>Duración</b>	16 h.	<b>Duración</b>	20 h.	<b>Duración</b>	6 h.
<b>Modalidad</b>	Semipresencial	<b>Modalidad</b>	Online	<b>Modalidad</b>	Presencial
<b>Lugar</b>		<b>Lugar</b>		<b>Lugar</b>	

Guardias	
Número	Lugar
5 guardias mes, y de forma ocasional 6 siempre con autorización de la dirección.	4 guardias en urgencias y 1 Guardia en planta (Unidades de Hospitalización de Medicina Interna). Durante la rotación de Neurología íntegramente las guardias serán en este servicio. Los últimos cuatro meses harán 3 guardias de Cardiología y 2 de Hospitalización de Medicina Interna (siendo las tres primeras guardias acompañados de un R mayor).

Actividades científicas y de investigación
Participación en los trabajos del servicio: cumplimentación de bases de datos y formularios incluidos en ensayos clínicos o trabajos de epidemiología descriptiva, como fuentes de datos para la elaboración de comunicaciones y publicaciones en congresos regionales y nacionales.

Referencias al “protocolo de supervisión del residente” y “principio de asunción progresiva de responsabilidad”
En las primeras 6 semanas de residencia el grado de supervisión es máximo (nivel III) y el nivel de responsabilidad es bajo, lo que denominamos un nivel de responsabilidad 1.

## SEGUNDO AÑO-R2

### Objetivos del periodo formativo de R2

**Objetivos Generales:** Adquirir los conocimientos específicos de la especialidad que le permita desarrollar una actividad competente a nivel de unidad de hospitalización así como estudio de la ecocardiografía doppler.

**Objetivos específicos:** Adquirir las habilidades para el manejo clínico de los pacientes con enfermedad cardiovascular en sus diferentes aspectos (diagnóstico, tratamiento y pronóstico) y la valoración ecocardiográfica en cada una de sus vertientes: valvulopatías, miocardiopatías, enfermedades del pericardio, tumores cardíacos, y unificar los hallazgos de este estudio con la clínica del paciente.

### Rotaciones

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Cardiología clínica	6 meses	Cardiología	Dra. Rosario Mármol Lozano

#### Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)

Sigue desarrollando las competencias generales y específicas adquiridas en el primer periodo de rotación y se añaden otras competencias específicas:

- Ser capaz de elaborar una historia clínica y exploración física cardiovascular.
- Interpretar razonadamente un registro electrocardiográfico, Rx. tórax.
- Conocimiento de los síndromes cardiológicos y su fisiopatología.
- Tratamiento de los diferentes síndromes cardiológicos.

### Rotaciones

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Ecocardiografía/doppler	5 meses	Cardiología	Dr. Juan Carlos Bonaque González

#### Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)

Sigue desarrollando las competencias generales y específicas adquiridas en el primer periodo de rotación y se añaden otras competencias específicas:

- Aplicación de la ecocardiografía a las patologías cardíacas.
- Contractilidad segmentaria.
- Evaluación de valvulopatías.

-Cálculos hemodinámicos. - Conocer las técnicas de eco transesofágico,
Observaciones Aunque en el POE esta rotación se establece para R3, dadas las características de la rotación en la Unidad Coronaria que requiere conocimientos en Ecocardiografía. La rotación de ecocardiografía/doppler se realizará en su mayor parte como R2 haciendo caso de la recomendación del propio POE sobre la organización de estas rotaciones.

Sesiones clínicas/bibliográficas/u otras específicas	
Como asistente	Como ponente
Asisten a todas las sesiones que se realizan en el servicio de Cardiología.	Presentarán revisiones bibliográficas sobre temas de interés y casos clínicos en las sesiones clínicas del Servicio de Cardiología.

Guardias	
Número	Lugar
5 guardias mes, y de forma ocasional 6 siempre con autorización de la dirección	Guardias de presencia física de Cardiología.

Actividades científicas y de investigación
Los residentes se integrarán en el trabajo de investigación llevado a cabo por los grupos de trabajo del servicio. Se pretende que adquieran nociones para el diseño y desarrollo de un estudio clínico, que participen de forma activa en la recogida de datos y análisis de los mismos y que, finalmente, colaboren en la elaboración de presentaciones a congresos y publicaciones en revistas científicas.

Referencias al “protocolo de supervisión del residente” y “principio de asunción progresiva de responsabilidad”
Como residente de segundo año, pasa a un nivel de responsabilidad 2, en las actividades cotidianas, como la historia clínica, petición e interpretación de las pruebas diagnósticas elementales, redacción de informes clínicos e información a pacientes, con supervisión directa por un médico de plantilla (grado de supervisión alto, nivel III), responsable en cada momento y que esté al corriente de todas sus actuaciones. El residente debe consultar al médico de plantilla responsable todas sus decisiones, especialmente en lo concerniente a la petición de pruebas y administración de tratamientos.

## TERCER AÑO-R3

### Objetivos del periodo formativo de R3 (Generales y específicos):

**Objetivos generales:** Manejo de la patología cardíaca en fase aguda en UVI general y Unidad Coronaria específica, así como del control postquirúrgico del paciente candidato a cirugía cardíaca. Continuar con la formación para el manejo de pacientes con enfermedad cardiovascular y adquirir las habilidades necesarias en las diferentes pruebas complementarias específicas de la especialidad de Cardiología (pruebas de esfuerzo con y sin imagen, resonancia magnética). Prolongar la evaluación del paciente con cardiopatía isquémica aguda en fase post-hospitalaria en la Unidad de Rehabilitación Cardíaca.

### Rotaciones

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
UVI general	2 meses	Unidad de Cuidados Intensivos	Dra. M <sup>a</sup> Dolores Rodríguez Mulero

### Competencias

Conocer los cuidados y técnicas invasivas asociadas de los pacientes críticos  
Asistencia mecánica respiratoria: conocimiento de empleo de respiradores automáticos. Asistencia al paciente en cuidados intensivos con patologías extracardiacas. Resultados y complicaciones.  
Postoperatorio, cuidados, controles y complicaciones. Escalas de riesgo en cirugía cardiaca y no cardiaca.

### Rotaciones

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Pruebas de esfuerzo, cardiología nuclear, electrocardiografía, convencional, electrocardiografía dinámica, monitorización ambulatoria de la presión arterial. Ecocardiografía/doppler	3 meses	Cardiología	Dr. Juan Carlos Bonaque González

### Competencias

Identificación de estructuras anatómicas. Aplicación de la ecocardiografía a las patologías cardíacas.  
Capacidad y habilidad para realizar e interpretar una prueba de esfuerzo convencional y conocer e interpretar una prueba isotópica cardiaca.  
Capacidad y habilidad para realizar e interpretar eco de ejercicio. Función sistólica. Función diastólica

Evaluación de las valvulopatías con el esfuerzo.  
Aplicación de la ecocardiografía a las patologías cardíacas.  
Contractilidad segmentaria.  
Conocer las técnicas de eco transesofágico,

Observaciones  
Debido a que en la temporalidad del POE se establecen para este año de residencia rotaciones por valor de 12 meses y debemos tener en consideración el mes de vacaciones que corresponde a los residentes, se decide, dadas las características logísticas del hospital, que se aprovechará esta rotación para adquirir conocimientos avanzados en ecocardiografía/doppler para completar los 6 meses necesarios

Rotaciones			
Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Rehabilitación Cardíaca	1 mes	Cardiología	Dr. José García Gómez
Competencias			
Bases de la rehabilitación cardiaca, indicaciones y resultados. Interpretación del consumo de O2 con el ejercicio Análisis de los resultados con datos pronósticos.			

Rotaciones			
Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Cirugía Cardíaca	1 mes	Cirugía Cardiovascular de HUVA	Dr. Sergio Cánovas López
Competencias			
Conocer los cuidados que precisan los pacientes tras cirugía cardíaca. Técnicas invasivas asociadas. Resultados y complicaciones. Postoperatorio, cuidados, controles y complicaciones. Escalas de riesgo en cirugía cardiaca y no cardiaca.			
Observaciones Pendiente de ser aprobada convenio de colaboración			

<b>Rotaciones Externas</b>			
<b>Denominación</b>	<b>Temporalidad</b>	<b>Servicio</b>	<b>Colaborador docente</b>
Unidad Coronaria, Cuidados postoperatorios	4 meses	Unidad Coronaria de Cardiología Hospital de Cruces (Baracaldo)	Dra. Susana Gómez Varela
<b>Competencias</b>			
<p>Conocer los cuidados que precisan los pacientes tras cirugía cardíaca. Técnicas invasivas asociadas.</p> <p>Asistencia mecánica respiratoria: conocimiento de empleo de respiradores automáticos. Postoperatorio, cuidados, controles y complicaciones.</p> <p>Escalas de riesgo en cirugía cardíaca</p> <p>Conocimiento del síndrome coronario agudo, de la insuficiencia cardíaca y de las arritmias cardíacas</p> <p>Conocimientos de la patología aórtica.</p> <p>Conocimientos de electrocardiografía avanzada, con especial atención a las arritmias cardíacas.</p> <p>Bases de la cardioversión/desfibrilación eléctrica, riesgos y complicaciones.</p> <p>Indicaciones de la cateterización de una vía venosa central o arterial e interpretación de la información obtenida.</p> <p>Conocimientos sobre el taponamiento cardíaco , derrame pericardico y la pericardiocentesis</p> <p>Técnicas de la estimulación temporal con marcapasos externo y endovenoso.</p>			
<b>Observaciones</b>			
<p>Durante estos 4 meses se atenderán cuidados postoperatorios cardíacos completando los meses de "Cirugía cardíaca y cuidados postoperatorios"</p> <p>Pendiente de establecer un convenio de colaboración</p>			

<b>Sesiones clínicas/bibliográficas/u otras específicas</b>	
<b>Como asistente</b>	<b>Como ponente</b>
Asisten a todas las sesiones que se realizan en el servicio de cardiología así como en las diferentes unidades por las que complementan su formación.	Presentará comunicaciones y dará charlas en sesiones hospitalarias e interhospitalarias. Presentará comunicaciones en congresos nacionales.

<b>Guardias</b>	
Número	Lugar
5 guardias mes, y de forma ocasional 6 siempre con autorización de la dirección.	Íntegramente en el Servicio de Cardiología o Medicina Intensiva y Unidad Coronaria por la que estén rotando.
<b>Actividades científicas y de investigación</b>	
Trabajarán en los programas de doctorado e iniciaran su Tesis Doctoral. Publicarán en revistas nacionales e internacionales. Al menos dos publicaciones anuales como primer autor.	
<b>Referencias al “protocolo de supervisión del residente” y “principio de asunción progresiva de responsabilidad”</b>	
Nivel de responsabilidad 2.	

## CUARTO AÑO-R4

### Objetivos del periodo formativo de R4 (Generales y específicos):

Continuar con su formación específica en el ámbito de la enfermedad cardiovascular. Formación específica en hemodinámica y arritmias

### Rotaciones

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Hemodinámica	6 meses	Cardiología	Dr. Pedro Cano Vivar

### Competencias

Técnicas de cateterismo cardiaco izquierdo y derecho. Indicaciones.  
Técnicas de coronariografía, ventriculografía y arteriografía de grandes vasos.  
Interpretación de estudios de cateterismo y angiografía.  
Técnicas de angioplastia/stent y otras.  
Técnicas de ecografía intravascular e intracardiaca.

### Rotaciones

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Electrofisiología	5 meses	Cardiología	Dr. Pablo Ramos Ruíz

### Competencias

Fundamentos de la electrofisiología cardiaca.  
Técnicas de estudios de electrofisiología, indicaciones e interpretación de resultados.  
Técnicas de ablación por radiofrecuencia. Indicaciones, resultados y complicaciones.  
Técnicas, indicaciones y complicaciones de la implantación de marcapasos permanentes.  
Técnicas, indicaciones, resultados y complicaciones de la implantación de un DAI/TRC Seguimiento de dispositivos.

### Sesiones clínicas/bibliográficas/u otras específicas

Como asistente	Como ponente
Asisten a todas las sesiones que se realizan en el servicio de cardiología así como en las diferentes unidades por las que complementan su formación.	Presentará comunicaciones y dará charlas en sesiones hospitalarias e interhospitalarias. Presentará comunicaciones en congresos nacionales.

### Guardias

Número	Lugar
5 guardias mes, y de forma ocasional 6 siempre con autorización de la dirección.	Presencia física en Cardiología.

### Actividades científicas y de investigación

Seguirá con el desarrollo de su tesis doctoral y publicará en revistas nacionales e internacionales. Al menos dos publicaciones anuales como primer autor. Presentará comunicaciones en congresos internacionales.

### Referencias al “protocolo de supervisión del residente” y “principio de asunción progresiva de responsabilidad”

Nivel de responsabilidad 2 y en ocasiones Nivel de responsabilidad 1 para aquellas actividades en las que ha adquirido destrezas. El grado de supervisión es medio (nivel II) pero se mantiene alto (nivel III) en las patologías cardiovasculares con un mayor grado de complejidad, aquellas que precisan cateterismo, estudios/tratamientos hemodinámicos o electrofisiológicos urgentes, o en donde las decisiones y actuaciones deberán ser supervisadas por el especialista correspondiente.

## QUINTO AÑO-R5

### Objetivos del periodo formativo de R5

Confirmar el haber alcanzado un nivel de habilidades y destrezas que le permita estar capacitado para desarrollar una actividad profesional en plena competencia y por consiguiente ser un experto en las siguientes áreas:

Atención integral del paciente, tanto en consultas externas como en régimen de hospitalización. Atención y tratamiento de pacientes con procesos cardiovasculares agudo en medio extrahospitalario (UVI móvil, unidades de emergencias) y hospitalario (unidad coronaria, UVI). Métodos y procedimientos de la prevención cardiovascular con correcta interpretación e indicación de las pruebas complementarias en cardiología (ECG, Holter ritmo, Prueba esfuerzo, Test cardioisotopo, Ecografía, ETE, Ecografía de esfuerzo), indicar y practicar CVE, asistencia vital básica y avanzada en rehabilitación cardiopulmonar, indicación e implantación de marcapasos temporal o permanente, habilidades en ventilación mecánica no invasiva.

### Rotaciones

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Cardiología Clínica	4 meses	Cardiología	Dra. Rosario Mármol Lozano

### Competencias

Tratamiento integral del paciente cardiológico, tras haber recibido formación en todas las áreas de subespecialidad.  
Priorización de procedimientos diagnósticos, integración en unidades.  
Prevención cardiovascular.  
Bases de la gestión clínica por procesos.  
Atención continuada ambulatoria. Integración Cardiología-Atención Primaria

### Rotaciones

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Resonancia Magnética y TC coronario	1 mes	Cardiología	Juan Carlos Bonaque

### Competencias

Indicaciones de cardioresonancia magnética.

Bases técnicas  
Interpretación de resultados  
Indicaciones de TC coronario. Alteraciones anatómicas  
Adquisición e interpretación de TC coronario

Rotaciones			
Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Cardiología Pediátrica	2 meses	Pediatría y Cardiología Hospital La Fe de Valencia	Dr. J. I. Carrasco Moreno Dr. J. Rueda Soriano
Competencias			
<p>Conocimiento de las cardiopatías congénitas más frecuentes. Ecocardiografía pediátrica. Conocimiento de las cardiopatías congénitas del adulto. Métodos de estudio y diagnóstico de las cardiopatías congénitas.</p>			

Rotaciones			
Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Rotatorio opcional	4 meses	Por determinar	
Competencias			

Sesiones clínicas/bibliográficas/u otras específicas	
Como asistente	Como ponente
Asisten a todas las sesiones que se realizan en el servicio de cardiología así como en las diferentes unidades por las que complementan su formación.	Presentará comunicaciones y dará charlas en sesiones hospitalarias e interhospitalarias. Presentará comunicaciones en congresos nacionales.

Guardias	
Número	Lugar
5 guardias mes, y de forma ocasional 6 siempre con autorización de la dirección.	Todas las guardias se realizan en el S. Cardiología, salvo la rotación en otro hospital que se realiza en el mismo.

Actividades científicas y de investigación
Finalizará su tesis doctoral y publicará en revistas nacionales e internacionales. Continuará con comunicaciones en congresos nacionales internacionales

Referencias al “protocolo de supervisión del residente” y “principio de asunción progresiva de responsabilidad”
Nivel de responsabilidad alto (nivel 3), con un grado de supervisión bajo (nivel I) en la mayoría de las actividades propias de un adjunto de cardiología, no obstante, mantendrá un grado de supervisión medio ( nivel II) en las patologías más complejas, y en las pruebas cardiológicas invasivas, en las que todavía no tenga suficiente experiencia.