

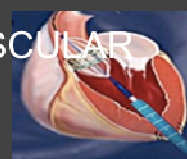
GUÍA ITINERARIO FORMATIVO

SERVICIO DE CIRUGÍA CARDIOVASCULAR

SERVICIO DE CIRUGÍA CARDIOVASCULAR



Hospital Universitario
Puerta de Hierro
Majadahonda



ÍNDICE

OBJETIVO	3
DEFINICIÓN DE LA ESPECIALIDAD	4
Definición de la especialidad	4
Campo de acción	4
Objetivos generales de la especialidad.....	5
Contenidos específicos de la especialidad	6
Rotaciones	7
Objetivos específicos operatorios	8
CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO	15
Historia del Servicio	15
Estructura y Recursos físicos	16
Recursos humanos.....	17
Normas internas de funcionamiento	21
Sesiones clínicas.....	23
OBJETIVOS Y COMPETENCIAS.....	26
Objetivos generales de la especialidad.....	26
Contenidos específicos de la especialidad	27
ROTACIONES	28
GUARDIAS	31
ACTIVIDADES.....	33
Programa de Formación Común Complementaria	33
Sesiones específicas.....	33
Asistencia a cursos y congresos	35
TUTORÍA Y SUPERVISIÓN.....	36
Información general sobre los Tutores de Residencia	36
Protocolo de Supervisión	38
EVALUACIÓN	41
Evaluación formativa continuada.....	41
Evaluación sumativa anual.....	43
Evaluación sumativa final	46

OBJETIVO

El objetivo de la presente guía es adaptar el Programa Oficial de la Especialidad (POE) al contexto de la Unidad Docente, de acuerdo al RD 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 (BOE 21 febrero 2008)

DEFINICIÓN DE LA ESPECIALIDAD

El programa elaborado por la Comisión Nacional de la Especialidad que esta en vigencia actualmente es el que exponemos a continuación.

Definición de la especialidad

- Denominación de la especialidad: Cirugía Cardiovascular.
- Duración: 5 años.
- Licenciatura previa: Medicina

La Cirugía Cardiovascular constituye la rama de la Cirugía que se ocupa de la prevención, estudio y tratamiento de las enfermedades del corazón, pericardio, grandes vasos y sistema vascular periférico.

Su existencia como especialidad médica se justifica por la unidad fisiopatológica del aparato circulatorio y la analogía de los métodos diagnósticos y terapéuticos, así como los procedimientos técnicos empleados.

Campo de acción

- Anomalías congénitas y adquiridas del corazón, pericardio y grandes vasos
 - Cirugía de revascularización coronaria. Con y sin CEC.
 - Cirugía reparadora valvular.
 - Cirugía de sustitución valvular. Con CEC o transapical.
 - Cirugía de la patología de la aorta torácica. Abierta o endovascular.
 - Cirugía de las malformaciones congénitas.

- Cirugía de la patología pericárdica.
- Trasplante de órganos torácicos
- Procedimientos y técnicas precisos para la realización de su actividad (perfusión, asistencia circulatoria, conservación de sangre, etc.)
- Estudio, preparación y tratamiento pre, per y postoperatorio de los pacientes de su campo de acción
- Aplicación de las técnicas propias de la especialidad en el contexto de actuación de otras especialidades médicas.

Este campo de acción podrá ser modificado en el futuro, a medida que el desarrollo de nuevas técnicas y métodos de tratamiento de las alteraciones del aparato circulatorio lo justifiquen.

A efectos de una atención óptima de los pacientes incluidos en los apartados anteriores, se incluye la aplicación de los procedimientos diagnósticos (invasivos o no) y terapéuticos (médicos y quirúrgicos) necesarios para conseguir los mejores resultados.

Objetivos generales de la especialidad

- Adquirir los conocimientos básicos en anatomía, fisiología, patología y farmacología relacionados con la especialidad.
- Aprender las diferentes opciones técnicas para el diagnóstico y tratamiento de las patologías de su campo de acción.
- Capacidad para la actividad asistencial pre, per y postoperatoria, incluido el seguimiento a largo plazo, así como para evaluar y tratar los problemas urgentes de los pacientes.

- Capacidad para enfrentarse y solucionar la patología quirúrgica de esta especialidad y las fundamentales de la Cirugía General y Torácica.
- Aprendizaje del trabajo en equipo y capacidad de autoformación continuada.
- Capacidad para desarrollar programas de investigación siguiendo el método científico.
- Conocimiento y comprensión de la influencia de la especialidad en el Sistema Nacional de Salud y sus repercusiones económicas.
- Conocimiento de las actuaciones administrativas necesarias para el funcionamiento de un servicio de Cirugía Cardiovascular y su coordinación con otros elementos del sistema sanitario.

Contenidos específicos de la especialidad

- Teóricos:
 - Anatomía, fisiología, y farmacología relacionadas con la especialidad.
 - Anomalías congénitas del corazón, pericardio y grandes vasos.
 - Patología adquirida del corazón, pericardio y grandes vasos.
 - Patología de la aorta y sus ramas.
 - Patología del sistema venoso.
 - Patología del sistema linfático.
- Prácticos:
 - Procedimientos diagnósticos.

- Técnicas precisas para desarrollar su campo de acción pre, per y postoperatorio.
- Estudio preoperatorio, cuidados per y postoperatorios de los pacientes englobados en su campo de acción.
- Trasplantes de órganos.
- Reimplantes de órganos.
- Métodos y técnicas para el diagnóstico y tratamiento que se vayan desarrollando en el futuro en su campo de acción.
- Métodos informáticos y estadísticos para el tratamiento de datos clínicos.
- Métodos y técnicas básicas de cirugía experimental.

Rotaciones

AÑO	ACTIVIDAD	DURACIÓN
1	Cirugía Cardiovascular	3 meses
	Cirugía General	9 meses
2	Cirugía Cardiovascular	3 meses
	Cardiología	3 meses
	Cirugía Torácica	3 meses
	Cirugía General	3 meses
3	Cirugía Cardiovascular	12 meses
4	Cirugía Cardiovascular	12 meses
5	Cirugía Cardiovascular	12 meses

La unidad docente acreditada para la formación de residentes de la especialidad deberá atender suficiente número de patología cardíaca en enfermedades adquiridas y anomalías congénitas y vascular.

Las rotaciones señaladas no tienen que aplicarse con rigidez, puesto que están contempladas con criterios de flexibilidad. Con ellas quieren indicarse los tiempos mínimos que el residente debe pasar en cada una de las áreas.

En caso de que una unidad acreditada no atienda suficiente número de patología en un área determinada (por ejemplo, anomalías congénitas o vascular), el residente deberá rotar por un Servicio nacional, o extranjero, con docencia aprobada en este campo específico.

También se aconseja y estimula la rotación de los residentes por un laboratorio experimental, propio o de otro hospital, a lo largo del período formativo.

Objetivos específicos operatorios

- Cognoscitivos:

El aprendizaje de conocimientos teóricos podrá tener lugar bajo la forma de programa docente estable del servicio, estudio personal tutelado del Residente, o asistencia a programas reconocidos de formación continuada, organizados por otros servicios o asociaciones profesionales o científicas.

El residente deberá alcanzar conocimientos teóricos suficientes de los siguientes temas:

- Anatomía y fisiología cardiovascular
- Fisiopatología cardiovascular
- Historia clínica y exploración cardiovascular

- Prevención y tratamiento de las infecciones. Endocarditis
- Farmacología cardiovascular
- Protección miocárdica
- Programas de ahorro de sangre
- Trombosis y hemostasia
- Conceptos básicos de anestesia, respiración asistida y
 monitorización
- Parada cardíaca y reanimación cardiopulmonar
- Perfusión y efectos secundarios
- Complicaciones postoperatorias y su tratamiento
- Cardiopatía isquémica
- Cardiopatía valvular
- Cardiopatías congénitas
- Disección de aorta
- Traumatismos cardíacos y de los grandes vasos
- Tumores y quistes del corazón y pericardio
- Trasplante cardíaco y cardiopulmonar
- Asistencia circulatoria y corazón artificial
- Cirugía de las arritmias cardíacas
- Pericarditis
- Cirugía endovascular
- Exploraciones funcionales vasculares no invasivas
- Isquemia aguda de las extremidades
- Isquemia crónica de las extremidades

- Isquemia cerebrovascular
- Vasculitis y trastornos vasomotores
- Traumatismos vasculares y sus secuelas
- Aneurismas arteriales
- Síndromes del opérculo torácico
- Cirugía de la hipertensión arterial
- Cirugía de la isquemia celiaco-mesentérica
- Fístulas arteriovenosas terapéuticas
- Cirugía de la hipertensión portal
- Varices y síndrome postflebitico. Insuficiencia venosa
- Angiodisplasias
- Tromboflebitis y trombosis venosa. Embolismo pulmonar
- Linfangitis y linfedema
- Tumores vasculares
- Microcirugía vascular
- Reimplantación de miembros
- Cirugía Endoscópica
- Informática y Estadística aplicada a la especialidad
- Control de calidad
- Gestión asistencial
- Seguimiento a largo plazo de los enfermos intervenidos
- Habilidades y actitudes:

Año I	Nivel 1	Normas de asepsia²
--------------	----------------	--------------------------------------

		Preparación del paciente para cirugía? Monitorización para cirugía? Equilibrio hidroelectrolítico? Reposición de la volemia? Tratamiento de la parada cardiorrespiratoria Tratamiento del Shock? Reparación tisular? Historia clínica y exploración general y cardiovascular.
	Nivel 2	Técnicas básicas de cirugía general. Manejo del animal de experimentación Técnicas básicas de cirugía experimental Trabajo en equipo? Responsabilidad ética y legal Información al paciente y familiares
	Nivel 3	Técnicas de cirugía general asociadas al paciente cardiovascular? Técnicas de cirugía experimental específicas
Año II	Nivel 1	Realizar técnicas básicas de cirugía general y torácica Historia clínica de cardiología y cirugía cardiovascular Punciones arteriales y venosas
	Nivel 2	Interpretación de estudios básicos de Cardiología Interpretación de estudio hemodinámico

		Toracotomías? Ayudar en implantación de marcapasos
Año III	Nivel 1	Exploración del paciente en UCI? Punción venosa central en UCI Monitorización en UCI? Fundamentos y técnicas básicas de CEC Ayudar en operaciones vasculares
	Nivel 2	Tratamiento farmacológico del paciente en UCI Técnicas de urgencia en UCI ?Toma de decisiones en UCI? Ayudar en operaciones con CEC? Perfusión CEC? Asistencia circulatoria? Técnicas de recuperación de hemoderivados Consulta externa
	Nivel 3	Perfusión de pacientes con CEC Técnicas de asistencia circulatoria Intervenir pacientes con cirugía vascular menor
Año IV	Nivel 1	Toma de decisiones en cirugía vascular Intervenir pacientes vasculares menores Ayudar en pacientes vasculares mayores Ayudar en pacientes con CEC?

		Consulta Externa☑ Intervenir pacientes cardíacos cerrados
	Nivel 2	Nivel 1 progresivo☑ Intervenir pacientes con CEC simples.
	Nivel 3	Nivel 2 progresivo☑ Intervenir pacientes vasculares mayores
Año V	Nivel 1	Toma de decisiones en cirugía cardíaca☑ Intervenir pacientes vasculares mayores☑ Técnicas básicas de cirugía cardiovascular infantil Cuidados pre, per y postoperatorios de cirugía cardiovascular infantil☑ Consulta externa
	Nivel 2	Intervenir pacientes vasculares mayores☑ Intervenir pacientes con CEC☑ Ayudar en operaciones paliativas y con CEC infantil Consulta externa de cirugía cardiovascular infantil.
	Nivel 3	Toma de decisiones en cirugía cardíaca infantil. Intervenir pacientes con CEC complejos☑ Intervenir niños con cirugía menor (ductus, paliativas)

- Actividades:

Durante todo el periodo de formación en Cirugía Cardiovascular, el médico residente deberá tener una actividad científica progresiva con:

- Participación activa en sesiones clínicas:
 - Sesión médico-quirúrgica.
 - Sesión de morbi-mortalidad.
 - Sesión general del hospital.
 - Sesión bibliográfica.
- Producción científica:
 - Publicaciones
 - Participación en congresos y reuniones científicas
- Formación médica continuada:
 - Cursos de la especialidad
 - Visita a otros hospitales nacionales y o extranjeros
- Guardias: Alrededor de 6 al mes.
- Actividad Registrada en Quirófanos (mínimos)
 - Cirujano: 100 intervenciones de cirugía cardiovascular (50 casos con circulación extracorpórea (CEC) y el resto teniendo en cuenta una relación equilibrada entre las diversas patologías (cardíaca, congénita y adquirida y vascular) Ayudante: 500.

CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO

Historia del Servicio

La Clínica Puerta de Hierro se crea por Orden Ministerial el 5 de junio de 1964, como Centro Nacional de Investigaciones Médico-Quirúrgicas. Desde su fundación, ha intentado conjugar la prestación de una atención médica de gran calidad con la docencia de postgrado y la investigación, lo que constituye la base de la Medicina moderna. La apertura de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid en 1969, con un plan de estudios revolucionario desarrollado por la Clínica Puerta de Hierro, supuso un hito en la enseñanza médica en España. Se introdujeron conceptos novedosos para aquellos tiempos en la estructura docente de la profesión médica, destacando el mayor peso dedicado a la formación práctica de los alumnos y el contacto estrecho y permanente con ellos.

Todo ello sienta las bases que dieron lugar a la creación del sistema de especialización postgraduada o sistema MIR, realizando la primera convocatoria pública para médicos residentes en un hospital de Seguridad Social. La docencia se amplió más tarde al ámbito de la enfermería y los técnicos sanitarios, con la creación de las Escuelas de Enfermería y de Técnicos en 1972, Técnicos de Laboratorio y de Radiodiagnóstico en 1973 y Técnicos de Medicina Nuclear y Radioterapia en 1978.

El Servicio de Cirugía Cardiovascular en concreto nace del proyecto de organización en varias Unidades del Departamento Quirúrgico fundado por el profesor **Dr. Diego Figuera Aymerich en 1964**. Gracias al esfuerzo y a la apuesta personal del Dr. Figuera, fue posible la creación de los distintos servicios que hoy componen nuestro hospital. El Dr. Figuera se decantó por la cirugía cardiaca y

torácica, lo que le llevó a conocer y trabajar con personalidades como el Dr. Kirklin y a ser el responsable del primer trasplante cardíaco de la Seguridad Social, el 29 de Septiembre de 1984, lo que convirtió a la clínica en centro de referencia nacional.

Tras el Dr. Figuera paso a ser responsable del Servicio el Dr. Téllez de Peralta de forma temporal durante un breve periodo de tiempo hasta la llegada del Dr. Ugarte que ha estado al frente del Servicio hasta su jubilación en Septiembre de 2013. Actualmente existe un proceso en marcha para la selección del nuevo Jefe de Servicio.

Estructura y Recursos físicos

El Servicio de Cirugía cardiovascular del Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda cuenta con:

Consultas externas

Disponemos de dos salas en la 2ª planta del área de consultas del hospital. En ellas se lleva a cabo la actividad de consultas externas de medicina y enfermería del Servicio. Actualmente tenemos cinco sesiones de consulta a la semana, una asignada a cada uno de los cuatro adjuntos y la quinta que es una consulta específica de patología de la aorta.

Nuestro personal médico y de enfermería realiza además un seguimiento coordinado de aquellas heridas que lo precisan.

Planta de hospitalización

Tenemos 10 camas asignadas a nuestro cargo en la planta 3ª del módulo de hospitalización B. El índice de ocupación medio de los últimos años está siempre por encima del 100% y en muchas

ocasiones del 120%. En la planta se dispone de una sala de curas y una zona común para los pacientes y familiares.

Quirófanos

Como norma tenemos 8 sesiones de quirófano a la semana, lo que se traduce en que disponemos del quirófano 13 toda la semana y el 12 los lunes, miércoles y viernes. Ambos quirófanos están dotados de arco de rayos y ecocardiografía transesofágica para los procesos que lo requieren.

Tenemos una sala de perfusión adyacente a los quirófanos en la que se almacena todo el material relacionado con el proceso de perfusión y el de asistencia mecánica circulatoria.

Unidad de Cuidados Críticos Postquirúrgicos (UCPQ)

Actualmente sólo dos de las tres salas de la UCPQ están en funcionamiento y cada una de ellas dispone de 10 camas. La gestión de las camas la realiza el Servicio de Anestesiología y Reanimación. Como término medio tenemos entre 6 y 8 enfermos ingresados en esta unidad.

Despachos y sala de reuniones

Disponemos de 4 despachos y una sala de reuniones para nuestro Servicio. En todos los despachos tenemos ordenadores y en la sala de reuniones contamos además con un sistema de proyección para nuestras sesiones y una pequeña biblioteca.

Recursos humanos

Nuestro Servicio está formado por un grupo heterogéneo de profesionales que incluye médicos, enfermeras, auxiliares y personal administrativo.

Personal médico

En el momento actual y tras la reciente jubilación de nuestro antiguo Jefe, el Servicio esta constituido por 4 Jefes Adjuntos y 3 MIR.

- Jefes Adjuntos:
 - Dr. Raúl Burgos Lázaro
 - Profesor titular de Cirugía Cardiovascular y Torácica de la UAM.
 - Dr. Carlos García Montero
 - Profesor asociado de Cirugía Cardiovascular y Torácica de la UAM.
 - Dr. Santiago Serrano-Fiz
 - Colaborador docente de Cirugía Cardiovascular y Torácica de la UAM.
 - Dr. Evaristo Castedo Mejuto
 - Colaborador docente de Cirugía Cardiovascular y Torácica de la UAM.
 - Profesor Colaborador de la Facultad de Medicina de la Universidad Rey Juan Carlos.

- MIR:

Desde el año 2012, poco tiempo después de la incorporación del Dr. Javier García Fernández como Jefe del Servicio de Anestesiología y Reanimación, contamos con un grupo de anestelistas fijos, tanto para nuestros quirófanos, como para el seguimiento posterior de nuestros enfermos en la UCPQ.

- Grupo de anestelistas de quirófano:
 - Dra. Ana Isabel González Román (coordinadora del grupo).
 - Dra. Mercedes Vidal Fernández.

- Dr. Francisco Javier Gómez Nieto.
- Dr. Antonio Manzano Rodríguez.
- Dra. María Cristina Sánchez González.
- Dr. Antonio Romero Berrocal.
- Dr. Alfonso Moreno Sánchez-Cañete.
- Dr. Javier García Fernández.
- Grupo de anestesiistas en UCPQ:
 - Dra. Victoria Martínez Pérez.
 - Dr. José Manuel Álvarez Avello.
 - Dr. Pelayo de Merlo Martínez.
 - Dra. María Reyes Iranzo Valero.

Personal de enfermería

Disponemos, tanto en quirófano como en la planta de hospitalización y en la consulta, de un personal de enfermería con especial dedicación a nuestra especialidad. Mención aparte merece el grupo de Enfermería de perfusión con cuatro enfermeras especializadas en circulación extracorpórea.

- Quirófano:
 - Supervisoras de quirófano:
 - Josefa Ruiz Castón.
 - Victoria Canas Revilla.
 - Enfermería de Quirófano:
 - Adelaida Vivas Vivas.
 - Matilde de la Fuente Chacón.

- Juana Montero Ortega.
- María Jesús Legarre Gil.
- Leticia Reques González.
- Virginia García Sánchez.
- Enfermería de Perfusión:
 - Natividad Vicario Villar.
 - Belén Vázquez Camino.
 - Manuel Franco Torre.
 - Ana María Martín Sobrado.
- Planta de Hospitalización:
 - Supervisora de planta:
 - María Isabel González Alcolea.
 - Enfermería de planta de hospitalización:
 - Gracia Tatiana González Asensio.
 - Elisa Calonge Celada.
 - Milagros Olmo Benítez.
 - Olga Palomares Vera.
 - María José Rodríguez Figueroa.
 - Carmen Hilara Jiménez.
 - Bárbara Oliva Laredo.
 - Isabel Nieto Gómez.
 - Petra Olmo Benítez.
 - Alberto de Haro González.
 - Olinda Gladys Tupac.

- Nieves Blanco Calleja.
- Consultas externas:
 - María Irene Galende Alonso.

Personal no sanitario

Contamos con un auxiliar administrativo a media jornada para las labores de secretariado del Servicio. En la zona de consulta disponemos de más personal administrativo que se encarga del traslado de pacientes y la organización de las consultas externas:

- Antonio Gómez de Frutos.
- Eva Luengo Sánchez.

Normas internas de funcionamiento

En nuestro servicio la actividad se diferencia en función de si es un día laborable o festivo.

Actividad durante la jornada laboral

La actividad asistencial de los días laborables se divide en tres áreas.

- *Planta de hospitalización.* Todos los días de la semana hay un adjunto responsable de la planta junto con al menos un MIR que realizarán el pase de planta e informaran a los pacientes y familiares sobre su estado y evolución.
- *Consultas externas:* Cada día se lleva a cabo una sesión de consulta médica. Las consultas médicas están asignadas a un médico responsable diferente cada día de la semana.
- *Quirófanos:* En función del día de la semana, tenemos una o dos sesiones de quirófano. En cada quirófano estará siempre que sea

posible el cirujano cardiovascular responsable del enfermo como cirujano principal. El primer ayudante será un residente de cuarto o quinto año u otro adjunto del Servicio. El segundo ayudante será un residente menor.

Actividad durante los fines de semana y festivos

Los fines de semana y días festivos el trabajo se reduce ya que no existe actividad programada en consulta ni en quirófanos y la responsabilidad recae en el personal de guardia. Cada día existen tres adjuntos de Cirugía Cardiovascular de guardia localizada y un residente de nuestro Servicio o de Cirugía Torácica de guardia presencial (las guardias presenciales de los residentes se comparten entre los Servicios de Cirugía Cardiovascular y de Cirugía Torácica de tal forma que cada día hay un sólo residente de alguna de las dos especialidades de guardia).

La actividad de la planta de hospitalización es similar a la de los días laborables y es responsabilidad del adjunto de guardia de primera llamada, junto con el MIR de guardia (los días que pertenece a nuestro Servicio).

En caso de que exista alguna cirugía de urgencia, el cirujano responsable será el de primera llamada y el primer ayudante el de segunda llamada o el residente en función del año de residencia y la complejidad de la cirugía.

En los trasplantes, el cirujano responsable del implante será el de primera llamada y el responsable de la extracción el de segunda llamada. Los primeros ayudantes en ambos casos serán los MIR, el mayor en el implante y el pequeño en la extracción. En caso de coincidir una urgencia con un trasplante, dos trasplantes (cardíaco y

pulmonar) o un trasplante cardiopulmonar, será necesaria la participación del cirujano de tercera llamada.

Sesiones clínicas

Nuestro Servicio considera muy importantes las sesiones clínicas, tanto por su valor para organizar la actividad asistencial, como por su papel crucial en la formación continuada de todo el personal sanitario.

- Sesión clínica diaria matinal del Servicio de Cirugía Cardiovascular.
 - *¿Cuándo?:* Todos días laborables, de 08:10 a 08:30.
 - *¿Dónde?:* Sala de reuniones de CCV de la 3ª planta.
 - *Asistentes:* Todos el servicio de CCV
 - *Objetivos:* Comentar las incidencias de nuestros pacientes ingresados en la planta y en la UCPQ, así como los ingresos y traslados a nuestro cargo y las posibles altas previstas para el día. El ponente será el residente que haya estado de guardia el día anterior o en caso de que no haya estado ninguno de nuestro Servicio, el residente asignado a la planta.
- Sesión médico-quirúrgica semanal:
 - *¿Cuándo?:* Todos los martes laborables de 08:30 a 09:00.
 - *¿Dónde?:* Aula 16 de la zona de docencia.
 - *Asistentes:* Cardiología, Cirugía Cardiovascular, Anestesia...
 - *Objetivo:* Discusión de la indicación quirúrgica de pacientes ingresados, o de aquellos vistos en la consulta y que por su complejidad requieran la valoración conjunta en sesión.

- Sesión quincenal del grupo de Insuficiencia Cardíaca avanzada y Trasplante Cardíaco:
 - *¿Cuándo?:* viernes laborables cada 15 días de 08:30 a 09:00.
 - *¿Dónde?:* Sala de sesiones de Cardiología.
 - *Asistentes:* Cardiólogos del grupo de insuficiencia cardíaca avanzada y trasplante cardíaco y el servicio de CCV
 - *Objetivos:* Discusión de las diferentes alternativas terapéuticas en los pacientes con ICC avanzada. Inclusión de pacientes en el programa de asistencia mecánica circulatoria y trasplante cardíaco. Formación continuada en este campo.
- Sesión clínica semanal de la Comisión de Endocarditis Infecciosa:
 - *¿Cuándo?:* Todos los lunes laborables de 14:00 a 14:30.
 - *¿Dónde?:* Sala de sesiones de Cardiología.
 - *Asistentes:* Adjuntos de CCV, Cardiología, Medicina Interna, Microbiología...
 - *Objetivo:* Discusión de alternativas terapéuticas en pacientes con endocarditis infecciosa. Seguimiento de los pacientes ingresados con este diagnóstico. Establecimiento de la indicación quirúrgica en los casos en los que se precise.
- Sesión clínica bibliográfica semanal de Cardiología:
 - *¿Cuándo?:* Todos los jueves laborables de 08:30 a 09:00.
 - *¿Dónde?:* Sala de sesiones de Cardiología.
 - *Asistentes:* Servicio de Cardiología y de CCV
 - *Objetivo:* Actualización de Cardiología y CCV.

- Sesión clínica semanal de MIR:
 - *¿Cuándo?*: Todos los miércoles laborables de 08:30 a 09:00.
 - *¿Dónde?*: Sala de sesiones de Cardiología.
 - *Asistentes*: Residentes de Cardiología y CCV. Tutores de residentes de ambos Servicios.

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Nuestros objetivos tanto específicos como generales se ajustan a los del plan nacional de la especialidad descrito anteriormente y solo tienen algún pequeño cambio que exponemos a continuación.

Objetivos generales de la especialidad

- Adquirir los conocimientos básicos en anatomía, fisiología, patología y farmacología relacionados con la especialidad.
- Aprender las diferentes opciones técnicas para el diagnóstico y tratamiento de las patologías de su campo de acción.
- Capacidad para la actividad asistencial pre, per y postoperatoria, incluido el seguimiento a largo plazo, así como para evaluar y tratar los problemas urgentes de los pacientes.
- Capacidad para enfrentarse y solucionar la patología quirúrgica de esta especialidad y las fundamentales de la Cirugía General y Torácica.
- Aprendizaje del trabajo en equipo y capacidad de autoformación continuada.
- Capacidad para desarrollar programas de investigación siguiendo el método científico.
- Conocimiento y comprensión de la influencia de la especialidad en el Sistema Nacional de Salud y sus repercusiones económicas.
- Conocimiento de las actuaciones administrativas necesarias para el funcionamiento de un servicio de Cirugía Cardiovascular y su coordinación con otros elementos del sistema sanitario.

Contenidos específicos de la especialidad

- Teóricos:
 - Anatomía, fisiología, y farmacología relacionadas con la especialidad.
 - Anomalías congénitas del corazón, pericardio y grandes vasos.
 - Patología adquirida del corazón, pericardio y grandes vasos.
 - Patología de la aorta y sus ramas.
 - Patología del sistema venoso.
 - Patología del sistema linfático.
- Prácticos:
 - Procedimientos diagnósticos.
 - Técnicas precisas para desarrollar su campo de acción pre, peri y postoperatorio.
 - Estudio preoperatorio, cuidados peri y postoperatorios de los pacientes englobados en su campo de acción.
 - Trasplantes de órganos e implante de dispositivos de asistencia circulatoria.
 - Reimplantes de órganos.
 - Métodos y técnicas para el diagnóstico y tratamiento que se vayan desarrollando en el futuro en su campo de acción.
 - Métodos informáticos y estadísticos para el tratamiento de datos clínicos.
 - Métodos y técnicas básicas de cirugía experimental.

ROTACIONES

Las rotaciones se han establecido en base al programa de la especialidad, ajustándolas al sistema docente de nuestro Servicio en concreto.

AÑO	ACTIVIDAD	DURACIÓN
1	Cirugía Cardiovascular	3 meses
	Cirugía General	6 meses
	Cirugía Torácica	3 meses
2	Cirugía Cardiovascular	6 meses
	Cardiología	6 meses
3	Cirugía Cardiovascular	9 meses
	Cirugía Vascular	3 meses
4	Cirugía Cardiovascular	8 meses
	Cirugía Cardíaca infantil	4 meses
5	Cirugía Cardiovascular	12 meses

- **R1:** 
 - Cirugía General:
 - Duración: 6 meses
 - Objetivos:
 - Adquirir las técnicas quirúrgicas básicas.

- Aprendizaje de la laparotomía y otros abordajes abdominales.
- Diagnóstico y terapéutica de la patología abdominal.
- Conocer el funcionamiento del Servicio de Urgencias.
- Cirugía Torácica:
 - Duración: 3 meses
 - Objetivos:
 - Manejo del drenaje pleural.
 - Aprendizaje de la toracotomía.
 - Manejo de las pruebas diagnósticas de imagen.
 - Adquisición de técnicas básicas de Cirugía Torácica.
- **R2:**
 - Cardiología:
 - Duración: 6 meses
 - Objetivos:
 - Unidad Coronaria: manejo del síndrome coronario agudo y de la insuficiencia cardiaca grave y monitorización del paciente cardiológico.
 - Ecocardiografía: manejo básico e interpretación de la ecocardiografía transtorácica y transesofágica.

- Hemodinámica: manejo de las técnicas básicas del cateterismo y su correcta interpretación.
- **R3:**
 - Cirugía Vascular:
 - Duración: 3 meses
 - Objetivos:
 - Manejo del diagnóstico clínico e invasivo de la patología vascular.
 - Adquisición de técnicas quirúrgicas vasculares.
 - Contacto con las técnicas endovasculares.
- **R4:**
 - Cirugía Cardíaca infantil:
 - Duración: 4 meses
 - Objetivos:
 - Conocimiento del diagnóstico clínico e invasivo de las patologías congénitas.
 - Manejo de las técnicas quirúrgicas básicas paliativas y correctoras.
 - Manejo del diagnóstico de las patologías cardiovasculares y toma de decisiones complejas.

GUARDIAS

Las guardias de presencia física son una parte fundamental de la formación y obligatorias durante la residencia, comenzando desde el primer año. En nuestro Servicio, las guardias de presencia física de residentes se comparten con el Servicio de Cirugía Torácica, de tal forma que cada día hay un residente de guardia de una de las dos especialidades.

Los residentes realizan una media de 5-6 guardias al mes desde su tercer mes de residencia y además, los que no están de guardia de presencia física, deben estar localizables para el trasplante.

Durante sus rotaciones en otros servicios de nuestro centro o en servicios de otros centros de la Comunidad de Madrid (Cirugía Cardíaca Infantil), continúan haciendo guardias en nuestra unidad.

El residente de guardia está en todo momento tutelado por el adjunto de Cirugía Cardíaca y el de Cirugía Torácica de llamada, con el que está en contacto telefónico para la toma de decisiones.

Las funciones principales durante la guardia de Cirugía Cardiovascular y Torácica son:

- Resolver las situaciones urgentes en la planta de CCV.
- Realizar el ingreso de los pacientes programados en la planta de hospitalización.
- Atención a las urgencias de Cirugía Cardíaca y Torácica que surgen en el Hospital.
- Ayudantía en quirófano en cirugías urgentes.
- Preparación de la sesión matinal del servicio en la que se deben

contar las incidencias en la guardia, los ingresos y la situación de nuestros enfermos.

☐ El nivel de participación y de toma de decisiones durante la guardia va aumentando a medida que pasan los años de residencia. Desde la realización de las historias clínicas, canalización de vías centrales, drenajes pleurales, intubación orotraqueal, inserción de balón de contrapulsación intraórtico de los primeros años, hasta la realización de punciones pericárdicas, reapertura esternal, reintervenciones por sangrado y otros procedimientos de urgencia en los últimos años.

ACTIVIDADES

Programa de Formación Común Complementaria

Además de las sesiones propias de cada servicio, el Hospital a través de la Comisión de Docencia complementa la actividad formativa de los Residentes a través de una serie de Sesiones Clínicas de carácter obligatorio. Estas sesiones son:

- Sesión Clínica General del Hospital
 - *¿Cuándo?:* miércoles a las 08:00 horas.
 - *¿Dónde?:* Salón de actos
- Seminarios de la Comisión de Docencia
 - *¿Cuándo?:* martes a las 15:30 horas.
 - *¿Dónde?:* Aulas de Docencia, 1ª planta
- Plan Transversal Común
 - Estas sesiones o seminarios tratarán de temas “transversales”, no necesariamente clínicos. (Anexo I: Plan Transversal Común)

Sesiones específicas

Los residentes deben asistir de forma obligatoria a las siguientes sesiones:

- Sesión clínica diaria matinal del Servicio de Cirugía Cardiovascular.
 - *¿Cuándo?:* Todos días laborables, de 08:10 a 08:30.
 - *¿Dónde?:* Sala de reuniones de CCV de la 3ª planta.
 - *Asistentes:* Todos el servicio de CCV
 - *Objetivos:* Comentar las incidencias de nuestros pacientes ingresados en la planta y en la UCPQ, así como los ingresos y traslados a nuestro cargo y las posibles altas previstas

para el día. El ponente será el residente que haya estado de guardia el día anterior o en caso de que no haya estado ninguno de nuestro Servicio, el residente asignado a la planta.

- Sesión médico-quirúrgica semanal:
 - *¿Cuándo?:* Todos los martes laborables de 08:30 a 09:00.
 - *¿Dónde?:* Aula 16 de la zona de docencia.
 - *Asistentes:* Cardiología, Cirugía Cardiovascular, Anestesia...
 - *Objetivo:* Discusión de la indicación quirúrgica de pacientes ingresados, o de aquellos vistos en la consulta y que por su complejidad requieran la valoración conjunta en sesión.
- Sesión quincenal del grupo de Insuficiencia Cardíaca avanzada y Trasplante Cardíaco:
 - *¿Cuándo?:* viernes laborables cada 15 días de 08:30 a 09:00.
 - *¿Dónde?:* Sala de sesiones de Cardiología.
 - *Asistentes:* Cardiólogos del grupo de insuficiencia cardíaca avanzada y trasplante cardíaco y el servicio de CCV
 - *Objetivos:* Discusión de las diferentes alternativas terapéuticas en los pacientes con ICC avanzada. Inclusión de pacientes en el programa de asistencia mecánica circulatoria y trasplante cardíaco. Formación continuada en este campo.
- Sesión clínica bibliográfica semanal de Cardiología:
 - *¿Cuándo?:* Todos los jueves laborables de 08:30 a 09:00.
 - *¿Dónde?:* Sala de sesiones de Cardiología.
 - *Asistentes:* Servicio de Cardiología y de CCV
 - *Objetivo:* Actualización de Cardiología y CCV.

- Sesión clínica semanal de MIR:
 - *¿Cuándo?*: Todos los miércoles laborables de 08:30 a 09:00.
 - *¿Dónde?*: Sala de sesiones de Cardiología.
 - *Asistentes*: Residentes de Cardiología y CCV. Tutores de residentes de ambos Servicios.

Asistencia a cursos y congresos

Existe un gran número de cursos, congresos, reuniones, conferencias, etc. relacionados con nuestra especialidad. Del conjunto de toda esta actividad de formación continuada hay unas actividades que son *obligatorias* durante la formación.

- Curso anual del residente.
- Congreso bianual de la SECTCV.

TUTORÍA Y SUPERVISIÓN

Información general sobre los Tutores de Residencia

De acuerdo al Real Decreto 183/2008 del 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 Especializada, en su capítulo IV indica las funciones del tutor y de los colaboradores docentes.

Sus principales funciones 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. Es, en definitiva, el primer responsable del proceso de enseñanza-aprendizaje de los residentes.

Las siguientes acciones vinculadas a nuestro servicio y que son competencia del tutor son:

- Planificar y colaborar, de forma activa, en el aprendizaje de los conocimientos, habilidades y actitudes del residente.
- Proponer el itinerario formativo tipo de la especialidad.
- Proponer a la Comisión de Docencia las rotaciones externas de los residentes, de acuerdo con la normativa vigente, con especificación de los objetivos que se pretenden. Las rotaciones se realizarán preferentemente en centros acreditados para la docencia o en centros nacionales o extranjeros de reconocido prestigio.

- Elaborar el plan individual de formación de los residentes que tenga asignados en coordinación con los responsables de los dispositivos asistenciales y demás tutores.
- Mantener entrevistas periódicas con otros tutores y profesionales que intervengan en la formación del residente.
- Realizar las evaluaciones formativas de los residentes y los informes correspondientes, mediante la celebración de entrevistas periódicas (mínimo 4 por año formativo), utilizando el modelo de entrevista estructurada aprobado por la Comisión de Docencia. La evaluación quedará registrada en el libro del residente.
- Supervisar el libro del residente, que es el soporte operativo de su evaluación formativa.
- Elaborar los informes anuales donde se valore el progreso anual del residente en el proceso de adquisición de competencias profesionales, tanto asistenciales como de investigación y docencia. Estos informes deben contener:
 - Los informes de evaluación formativa (incluyendo los informes de las rotaciones).
 - Informes de evaluación de rotaciones externas.
 - El informe anual se incorporará al expediente personal de cada especialista en formación.
- Participar en las actividades de formación continuada que, a instancias de la Comisión de Docencia, se organicen para los tutores sobre aspectos relacionados con el conocimiento y aprendizaje de métodos educativos, técnicas de comunicación, metodología de investigación, gestión de calidad, motivación, aspectos éticos de la profesión o aspectos relacionados con los conocimientos del programa formativo.

Protocolo de Supervisión

De acuerdo a la Normativa, el Hospital, a través de la Comisión de Docencia, ha desarrollado un Protocolo de Supervisión de Residentes en el Área de Urgencias. Se indica la necesidad de elaborar Protocolos de este tipo en cada uno de los Servicios. El Protocolo de Supervisión de Residentes de nuestro servicio está basado y sigue las directrices del RD 183/2008, dado que nuestra esfera de actuación no es solo el área de urgencias, sino que abarca todo el Hospital, fundamentalmente en las guardias.

CAPÍTULO V

Deber general de supervisión y responsabilidad progresiva del residente

Artículo 23. El deber general de supervisión.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 104 de la Ley 14/86, de 25 de abril, General de Sanidad; en el artículo 34 b) de la Ley 16/2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud y en el artículo 12 c) de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias, toda la estructura del sistema sanitario estará en disposición para ser utilizada en la docencia pregraduada, especializada y continuada de los profesionales.

Dicho principio rector determina que las previsiones de este real decreto sobre los órganos colegiados y unipersonales de carácter docente se entiendan sin perjuicio del deber general de supervisión inherente a los profesionales que presten servicios en las distintas unidades asistenciales donde se formen los residentes, tengan o no responsabilidades docentes.

Artículo 24. La responsabilidad progresiva del residente.

1. El sistema de residencia al que se refiere el artículo 20 de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, implica la prestación profesional de servicios por parte de los titulados universitarios que cursan los programas oficiales de las distintas especialidades en ciencias de la salud.

A este respecto, el sistema formativo de residencia implicará la asunción progresiva de responsabilidades en la especialidad que se esté cursando a medida que se avanza en el programa formativo hasta alcanzar el nivel de responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la profesión sanitaria de especialista.

2. En aplicación del principio rector que se cita en el artículo anterior los residentes se someterán a las indicaciones de los especialistas que presten servicios en los distintos dispositivos del centro o unidad, sin perjuicio de plantear a sus tutores cuantas cuestiones se susciten como consecuencia de dicha relación.

3. Las comisiones de docencia consensuarán por escrito protocolos de actuación para graduar la supervisión de las actuaciones de los residentes en áreas significativas, con referencia especial al área de urgencias o cualesquiera otras que se consideren de interés.

Dichos protocolos se revisarán periódicamente en los términos que determine la comisión de docencia.

En los citados protocolos la supervisión de residentes de primer año será de presencia física y se llevará a cabo por los profesionales que presten servicios en los distintos dispositivos del centro o unidad por los que el personal en formación esté rotando o prestando servicios de

atención continuada.

Los mencionados especialistas darán el visto bueno a las altas, bajas y demás documentos que requieran la actuación asistencial del residente de primer año.

La comisión de docencia tendrá en cuenta las circunstancias específicas de supervisión en las especialidades cuya duración sea de un año.

4. El tutor del residente podrá impartir, tanto al residente como a los especialistas que presten servicios en los distintos dispositivos del centro o unidad, instrucciones específicas sobre el grado de responsabilidad de los residentes a su cargo, según las circunstancias personales de cada uno

EVALUACIÓN

Según el REAL DECRETO 183/2008, de 8 de febrero el seguimiento y calificación del proceso de adquisición de competencias profesionales durante el periodo de residencia se llevará a cabo mediante las evaluaciones formativa, anual y final. La intención de los cambios que introduce el RD en la evaluación es que ésta sea continuada, de manera que se puedan corregir los defectos en la formación del residente durante el proceso de aprendizaje.

La Comisión de Docencia siguiendo las normas del RD introduce una serie de instrucciones y documentos para consultar, que pretenden conseguir que la evaluación sea lo más objetiva y justa posible.

Evaluación formativa continuada

La evaluación continuada será efectuada por los tutores y por los Jefes de las unidades por las que el Especialista en formación haya rotado. La evaluación se reflejará en una ficha que, una vez cumplimentada, será remitida a la Secretaría de la Comisión de Docencia, para su custodia en el expediente docente del interesado. Son instrumentos para la evaluación formativa:

- **Entrevistas periódicas** (entrevistas de Tutorización) del tutor con el residente de manera estructura y pactada. Se aconseja la realización de un mínimo de 4 por cada año formativo. La Comisión de Docencia ha aprobado un formulario común para todo el hospital para realizar la entrevista y un certificado de que se ha cumplimentado la misma. Las entrevistas se registrarán en

el libro/memoria del residente y en los informes de evaluación formativa. Los objetivos de estas entrevistas son:

- Detectar problemas e incidencias generales o particulares de alguna rotación que puedan interferir en la formación del residente, y proponer soluciones.
- Planificar con el residente los objetivos de las próximas rotaciones, para orientar su mejor aprovechamiento.
- Planificar con el residente otros acontecimientos docentes (preparación de sesiones clínicas, asistencia a cursos, publicaciones, etc.) y valorar los ya acontecidos.
- Valorar con el residente el aprovechamiento de la/s última/s rotación/es realizada/s, después de que haya reflexionado sobre el nivel de adquisición de competencias Libro del Residente, y ayudarle a identificar puntos fuertes y débiles, y sus necesidades particulares de formación.
- Por su carácter y objetivos, es necesaria la preparación previa de la entrevista por parte de residente y tutor, a partir de la reflexión de la experiencia previa. La improvisación difícilmente alcanzaría los objetivos que se pretenden.
- La duración de las ETC dependerá de las circunstancias; se estima necesario un tiempo mínimo de 30 minutos para desarrollar correctamente sus objetivos.
- El Informe de “Entrevista de Tutorización Continuada” será cumplimentado por residente, tutor o ambos. El residente puede llevarlo ya parcialmente relleno a la entrevista y completarlo según sus reflexiones compartidas con el tutor. El tutor puede también ir rellenando el informe durante el desarrollo de la entrevista.

- Del informe final, el tutor enviará una copia a la Unidad Docente, quedando el original en poder del residente y/o tutor (Carpeta de Tutorización) para valorar el evolutivo con posterioridad.
- La Comisión de Docencia se reserva el derecho de certificar en cualquier momento del curso la realización de dichas entrevistas.
- **Valoración objetiva. Evaluación en cada rotación.** Al final de cada período de rotación, el residente es evaluado por tutores, colaboradores docentes y el Jefe de Servicio por donde ha rotado, quienes remiten la ficha de evaluación del residente (Anexo II) a la Secretaría de la Comisión de Docencia, que lo incorporará a su expediente.
- **Libro del residente o memoria del residente.** Es el instrumento en el que se registran las actividades que realiza cada residente durante su período formativo. Por tanto, es la herramienta que sirve de soporte para el seguimiento y la supervisión por el tutor de la adquisición de las competencias del residente. En el caso de que no se disponga de un libro del residente elaborado por la Comisión Nacional de la Especialidad, este será sustituido por una memoria docente (Anexo III).

Evaluación sumativa anual

La evaluación anual del Especialista en formación 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, de acuerdo con lo establecido en el plan formativo tipo y el plan individual de formación. Será efectuada por los Comités de Evaluación durante el mes anterior a la finalización del periodo

formativo a evaluar. La calificación de la evaluación anual (que no podrá exceder de 3 puntos) está compuesta por:

- Evaluación de las rotaciones. Ficha de evaluación de cada rotación (Máximo de 3 puntos)
- Actividades complementarias (Máximo 0.3 puntos)
- Informe de Jefe Asistencial (Máximo 0.3 puntos)

Será imprescindible para la evaluación:

- La Memoria o Libro de Residente, visado por su Tutor
- Las Entrevistas de Tutorización realizadas
- La Encuesta de Satisfacción del Residente
- El Informe anual y Personal de cada Residente, elaborado por el tutor

Se calificará como:

- 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. Las evaluaciones anuales negativas podrán ser recuperables y no recuperables (artículos 22.1, 2 y 3 del RD).

Cuando la evaluación anual sea negativa, el Comité de Evaluación decidirá entre las siguientes alternativas:

- Si la evaluación negativa se debiera a falta de conocimiento o insuficiente aprendizaje susceptible de recuperación, se

establecerá una recuperación específica y programada que el Especialista en formación deberá realizar dentro de los tres primeros meses del siguiente año lectivo, conjuntamente con las actividades propias de éste. El Especialista en formación será definitivamente evaluado al término del periodo de recuperación. El contrato se prorrogará, inicialmente, por tres meses, quedando supeditada su prórroga anual al resultado de la evaluación.

- Si la evaluación negativa se produjera por reiteradas faltas de asistencia no justificadas, o por notoria falta de aprovechamiento o insuficiente aprendizaje no susceptibles de recuperación, el Comité lo notificará a la Comisión de Docencia y a la Dirección del centro a fin de que se proceda, de conformidad con el procedimiento legalmente aplicable, a la rescisión del contrato.
- Cuando la evaluación negativa se deba a períodos prolongados de suspensión del contrato, por incapacidad laboral transitoria u otras causas legales de imposibilidad de prestación de servicios superiores al 25 por 100 de la jornada anual, la Dirección General de Ordenación Profesional, previo informe de la Comisión de Docencia, podrá autorizar la repetición completa del período formativo. Alternativamente, el Comité de Evaluación podrá proponer la prórroga del contrato, con la finalidad de realizar las actividades de recuperación que correspondan, durante un tiempo inferior o como máximo igual a la duración total de las ausencias producidas.

La calificación otorgada se reflejará en el acta de la sesión del Comité de Evaluación y en la ficha de evaluación anual y será visada por el Jefe de Estudios o el coordinador de la unidad docente, en el mencionado Libro.

La calificación de cada Especialista en formación se notificará al interesado, a la Comisión de Docencia y a la Gerencia del Centro.

Evaluación sumativa final

Tiene como objetivo verificar que las competencias adquiridas por los residentes cumplen con lo establecido en el programa nacional de la especialidad y, por tanto, le permite acceder al título de especialista.

Cuando la evaluación anual corresponda al último de los años del periodo formativo la calificación del Comité de Evaluación tendrá carácter de propuesta que, una vez informada por la Comisión de Docencia, se elevará a la Comisión Nacional de la Especialidad correspondiente para que ésta determine la calificación final de todo el periodo de formación.

Si la evaluación final es positiva, la Comisión Nacional de la Especialidad propondrá al Ministerio de Educación y Ciencia la expedición del Título de Especialista. La calificación final de suficiente, destacado o excelente se anotará en el Libro del Especialista en Formación, visada por el Presidente de la Comisión Nacional de la Especialidad.

Si la calificación final es negativa el interesado podrá realizar una prueba ante la Comisión Nacional de la Especialidad, que decidirá la calificación que proceda por mayoría absoluta de sus miembros. Si no supera dicha prueba, el interesado tendrá derecho a realizar una prueba extraordinaria ante la Comisión Nacional de la Especialidad, en el plazo de un año a contar desde la realización de la anterior, cuya calificación será definitiva.

ANEXO I

PLAN TRANSVERSAL COMÚN

SEMINARIOS GENERALES	
	A realizar durante...
Protección Radiológica <i>De obligatorio cumplimiento al inicio de la residencia, por lo que su programación se realiza en la primera semana de acceso al centro, tras la bienvenida de los nuevos residentes</i>	R1
Historia Clínica Electrónica: Manejo del Sistema Informático Selene <i>De obligatorio cumplimiento al inicio de la residencia, por lo que su programación se realiza en la primera semana de acceso al centro, tras la bienvenida de los nuevos residentes</i>	R1
Reanimación Cardio-Pulmonar Básica <i>De obligatorio cumplimiento al inicio de la residencia, por lo que su programación se realiza en la primera semana de acceso al centro, tras la bienvenida de los nuevos residentes</i>	R1
	R1
Sobre la Historia Clínica <i>De obligatorio cumplimiento durante el primer año de residencia</i>	R1
Prevención de Riesgos laborales <i>De obligatorio cumplimiento durante el primer año de residencia</i>	R1
Prevención de Infecciones Hospitalarias <i>De obligatorio cumplimiento durante el primer año de residencia</i>	R1
Servicios Médico-Quirúrgicos vs Servicios Centrales <i>De obligatorio cumplimiento durante el primer año de residencia</i>	R1
Hospital y Atención primaria <i>De obligatorio cumplimiento durante el primer año de residencia</i>	R1

PLAN TRANSVERSAL COMÚN

SEMINARIOS ESPECÍFICOS	
<i>De obligado cumplimiento a lo largo de la residencia, para lo que se establecen anualidades recomendadas para su realización (la Comisión de Docencia valorará, conjuntamente con los tutores de especialidades que así lo soliciten, la necesidad e idoneidad de su realización para determinadas especialidades Médicas, Quirúrgicas o de Servicios Centrales)</i>	
A realizar durante...	
Diabetes Mellitus: manejo práctico (I, II, III y IV)	R1-R2
Tratamiento médico del dolor: manejo práctico (I, II y III)	R1-R2
Radiología de tórax (I, II y III)	R1-R2
Electrocardiografía básica (I, II, III y IV)	R1-R2
Oxigenoterapia	R1-R2
Transfusión de Hemoderivados	R1-R2
Alteraciones del equilibrio hidroelectrolítico	R1-R2
Búsqueda Bibliográfica	R2-R3
Lectura Crítica de Trabajos Médicos	R2-R3
Medicina Basada en la Evidencia	R2-R3
Habilidades de Comunicación	R2-R3
Principios Básicos de Estadística Médica	R2-R3
Conocimientos de Epidemiología Clínica	R3-R4
Conocimientos Básicos de Bioética	R3-R4
Metodología Básica de Investigación	R3-R4
Conocimientos Básicos de Gestión Clínica	R3-R4
Conocimientos Básicos de Calidad Asistencial	R3-R4