

ITINERARIO FORMATIVO

SERVICIO DE CIRUGÍA CARDIOVASCULAR



Última actualización: Febrero 2024

ÍNDICE

	Página
1. Introducción y objetivo _____	3
2. Definición de la Especialidad _____	3
3. Características del Servicio _____	5
4. Objetivos y Competencias _____	10
5. Rotaciones _____	14
6. Guardias _____	16
7. Actividades docentes _____	17
8. Tutoría y Supervisión _____	19
9. Evaluación del Residente _____	21

1. INTRODUCCIÓN Y 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).

2. DEFINICIÓN DE LA ESPECIALIDAD

El programa elaborado por la Comisión Nacional de la Especialidad que está vigente actualmente es el que exponemos a continuación.

- 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.
 - Cirugía de la patología de la aorta torácica.
 - Cirugía de las malformaciones congénitas.
 - Cirugía de la patología pericárdica.
- Trasplante de órganos torácicos.
- Implantación de asistencias circulatorias y ventriculares de corta y larga duración.
- 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.
- Prácticos:
 - Procedimientos diagnósticos.
 - Técnicas precisas para desarrollar su campo de acción pre, intra- y postoperatorio.
 - Estudio preoperatorio, cuidados intra- 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.

3. CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO

a) 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. El Dr. Figuera fundó el Servicio de Cirugía Cardíaca 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.

Posteriormente han estado como responsables del Servicio el Dr. Téllez de Peralta y el Dr. Ugarte. Actualmente, y desde febrero del año 2015 el jefe de Servicio es el Dr. Forteza con un incremento significativo del número y complejidad quirúrgico de las patologías cardiovasculares.

b) ESTRUCTURA Y RECURSOS FÍSICOS

Disponemos de una sala en la 2ª planta del área de consultas externas del hospital. En ella se lleva a cabo la actividad de consultas externas de medicina y enfermería del Servicio.

Actualmente tenemos cinco sesiones de consulta a la semana, asignada a cada uno de los médicos adjuntos así como dos consultas específicas de la Unidad de Marfan y de patología de la aorta.

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

Planta de hospitalización

Ubicada 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 10-12 quirófanos a la semana, disponiendo del quirófano 11 y 12 toda la semana.

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.

c) RECURSOS HUMANOS

En el momento actual el Servicio está constituido por un Jefe de Servicio, cinco Médicos Adjuntos y tres Médicos Residentes.

- Jefe de Servicio:
 - Dr. Alberto Forteza Gil. Colaborador docente de Cirugía Cardiovascular y Torácica de la UAM.

- Médicos Adjuntos:
 - Dr. Raúl Burgos Lázaro. Catedrático de Cirugía Cardiovascular y Torácica de la UAM.
 - Dr. Santiago Serrano-Fiz. Colaborador docente de Cirugía Cardiovascular y Torácica de la UAM.
 - Dr. Carlos E. Martín López. Colaborador docente de Cirugía Cardiovascular y Torácica de la UAM. Tutor de Residentes.
 - Dra. Susana Villar García. Colaboradora docente de Cirugía Cardiovascular y Torácica de la UAM.
 - Dr. Víctor M. Ospina. Colaborador docente de Cirugía Cardiovascular y Torácica de la UAM.

- Residentes: Se incorpora 1 residente por año.

- Grupo de anestesiistas de quirófano: Desde el año 2012, existe un grupo de anestesiistas fijos, tanto para nuestros quirófanos, como para el seguimiento posterior de nuestros enfermos en la UCPQ.
 - Dra. Ana Isabel González Román (Jefa de Sección).
 - Dr. Antonio Manzano Rodríguez.
 - Dra. Beatriz Alonso Menárguez.
 - Dra. Macarena Barbero
 - Dra. Cristina Ferreras de la Riva
 - Dra. María Cristina Sánchez González.
 - Dr. Antonio Romero Berrocal.
 - Dra. Fátima Martínez Jiménez.
 - Dra. Ana Peral García.
 - Dr. Alberto Gutiérrez Martínez.
 - Dra. María Teresa Torre Oñate.
 - Dra. Paula Rey Jiménez
 - Dr. Cristian Rodríguez Gómez
 - Dr. Guillermo Rubio Espinosa
 - Dr. Javier García Fernández.

- Grupo de anestesiistas en UCPQ:
 - Dra. María Reyes Iranzo Valero (Coordinadora de UCPQ).
 - Dra. Mercedes Vidal Fernández.
 - Dra. Jessica García Suárez.
 - Dr. Roberto Siljeström

- 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 enfermeros especializados en circulación extracorpórea.

- Quirófano:
 - Supervisoras de quirófano:
 - María Sandra Monsalve Gomariz.
 - Esperanza Galarraga Núñez.
 - Enfermería de Quirófano:
 - María de Burgos Cassinello.
 - Inés Sánchez Lorente.
 - Juana Montero Ortega.
 - Esther Machón Moreno.
 - Virginia García Sánchez.
 - Enfermería de Perfusión:
 - Leticia Reques González.
 - María Castilla.
 - Manuel Franco Torre.
 - Ana María Martín Sobrado.
- Planta de Hospitalización:

Supervisora de la Unidad: María Antonia Soriano Carrillo

ENFERMERAS	TCAE (Auxiliar)
Amanda Amiñoso Carbonero	María Matilde Barriga Coronado
María Elisa Calonge Celada	Carmen Villaverde Herraiz
Ángel Herrera de la Orden	Daniel Hebeisen Andrés
María Francisca Morillo López	Rocío Díaz Martínez
María José Rodríguez Figueroa	María Pilar Matellán González
Noelia García García	María del Carmen Aranda Ruiz
María Cruz Gutiérrez Vigara	María Carmen de la Flor Picado
Antonio García Fernández	María Dolores Serrano Royo
Nieves Blanco Callejo	Teresa García Lozano
Laura Herrero Cámara	
Olinda Gladys Tupac Yupanqui	

- Consultas externas: María Consuelo Rojo.
- **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:

- Isaac Atanasio Espin.
- Eva Luengo Sánchez.

d) RECURSOS ASISTENCIALES

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 y junto con los Residentes 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: Tenemos dos o tres quirófanos cada día. 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 o residente mayor. 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 (cardiaco y pulmonar) o un trasplante cardiopulmonar, será necesaria la participación del cirujano de tercera llamada.

4. OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Nuestros objetivos tanto específicos como generales se ajustan a los del plan nacional de la especialidad descrito anteriormente.

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
- Tumores vasculares
- Cirugía Endoscópica
- Informática y Estadística aplicada a la especialidad
- Control de calidad
- Gestión asistencial
- Seguimiento a largo plazo de los enfermos intervenidos

- Habilidades:

Año I	Nivel 1	Normas de asepsia Preparación del paciente 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
Año I	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

	Nivel 3	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 Ayudar en implantación de asistencias circulatorias.
Año IV	Nivel 1	Ayudar en pacientes con CEC Implantación de asistencias circulatorias de corta duración periférica y central. Consulta Externa Intervenir pacientes cardíacos cerrados
	Nivel 2	Nivel 1 progresivo Intervenir pacientes con CEC simples.
	Nivel 3	Nivel 2 progresivo Intervenir pacientes con CEC simples

Año V	Nivel 1	Toma de decisiones en cirugía cardíaca Técnicas básicas de cirugía cardiovascular infantil Cuidados pre, per y postoperatorios de cirugía cardiovascular infantil Consulta externa Implantación de asistencias circulatorias de corta duración central y periférica.
	Nivel 2	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 cardiaca 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 (cardiaca, congénita y adquirida).
 - Ayudante: 500

5. ROTACIONES

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.

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 Cirugía General UCI postoperatoria Cirugía Torácica	7 meses 3 meses 1 mes 1 mes
2	Cirugía Cardiovascular Cardiología	9 meses 3 meses
3	Cirugía Cardiovascular Cirugía Vascular Rotación Externa	8 meses 2 meses 2 meses
4	Cirugía Cardiovascular Cirugía Cardíaca infantil	8 meses 4 meses
5	Cirugía Cardiovascular	12 meses

- **Primer año (R1):**
 - **Cirugía General:** 3 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:** 1 mes. Objetivos:
 - Manejo del drenaje pleural.
 - Aprendizaje de la toracotomía.
 - Manejo de las pruebas diagnósticas de imagen.
 - Adquisición de técnicas básicas de Cirugía Torácica.

- **UCI Postoperatoria:** 1 mes. Objetivos:
 - Manejo global cuidado postoperatorio.
 - Adquisición de técnicas básicas punción de vías ecoguiadas, intubación orotraqueal, ventilación mecánica y monitorización.

- **Segundo año (R2):**
 - **Cardiología:** 3 meses. Objetivos:
 - Planta de Hospitalización: Interpretación de las pruebas diagnósticas y manejo del tratamiento farmacológico en el 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.

- **Tercer año (R3):**
 - **Cirugía Vascular:** 2 meses. Objetivos:
 - Manejo del diagnóstico clínico e invasivo de la patología vascular.
 - Adquisición de técnicas quirúrgicas vasculares.
 - Contacto con las técnicas endovasculares.

 - **Rotación Externa** en centros internacionales de reconocido prestigio. 2-3 meses

- **Cuarto año (R4):**
 - **Cirugía Cardíaca infantil:** 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 compleja

6. 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, implantación de asistencias circulatorias de corta duración central o periférica tipo ECMO y otros procedimientos de urgencia en los últimos años.

7. ACTIVIDADES

a) Sesiones clínicas del Servicio:

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 08:30h
 - *¿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 clínica diaria matinal del Servicio de Cirugía Cardiovascular y el Servicio de Anestesiología.
 - *¿Cuándo?:* Lunes, miércoles y jueves, de 08:30 a 09:00h
 - *¿Dónde?:* Sala de reuniones de UCPQ de la 2ª planta.
 - *Asistentes:* Todos el servicio de CCV
 - *Objetivos:* Comentar las incidencias de nuestros pacientes ingresados en la UCPQ y las posibles altas previstas a planta de hospitalización para el día. El ponente será el residente de Anestesia que haya estado de guardia el día anterior.

- 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 clínica semanal:
 - *¿Cuándo?:* Todos los viernes laborables de 08:30 a 09:00h
 - *¿Dónde?:* Aula de docencia 12.
 - *Asistentes:* Todo el Servicio de CCV (médicos y enfermería).
 - *Objetivos:* Revisiones bibliográficas y sesiones monográficas presentadas por todos los miembros del Servicio.

- 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 jueves laborables de 13:30 a 14:00.
 - *¿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.

b) 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
 - Miércoles a las 08:15 horas. Salón de Actos
- Plan Transversal Común para Residentes
 - 15:30 horas. Aulas de Docencia, 1ª planta.

c) Otras actividades

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.

8. TUTORÍA Y SUPERVISIÓN

a) Tutores e información general sobre los mismos

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.

b) 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.

9. EVALUACIÓN DEL RESIDENTE

Según el Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, el seguimiento y calificación del proceso de adquisición de competencias profesionales durante el período de residencia se llevará a cabo mediante las evaluaciones formativa, anual y final. Para ello, se constituirá un Comité de Evaluación por cada una de las especialidades cuyos programas formativos se desarrollen en el hospital. Dicho Comité se constituirá siguiendo las indicaciones del Servicio de Formación Sanitaria Especializada de la Consejería de Sanidad que cada año determinen.

Las evaluaciones anuales y finales se harán constar en las correspondientes actas del Comité de Evaluación. Los Comités de Evaluación estarán integrados, al menos:

- a) Por el Jefe de Estudios, que presidirá el comité y dirimirá con su voto los empates que pudieran producirse.
- b) Por el presidente de la Subcomisión que corresponda.
- c) Por el tutor del residente.
- d) Por un médico adjunto de la especialidad de que se trate con implicaciones en la docencia, designado por la Comisión de Docencia.
- e) Por uno de los vocales de la Comisión de Docencia designado por la Comunidad Autónoma.
- f) Por la secretaria de la Comisión de Docencia.

1. EVALUACIÓN FORMATIVA:

La evaluación formativa es consustancial al carácter progresivo del sistema de residencia, ya que efectúa el seguimiento del proceso de aprendizaje del especialista en formación, permitiendo evaluar el progreso en el aprendizaje del residente, medir la competencia adquirida en relación con los objetivos establecidos en el programa de formación de la correspondiente especialidad, identificar las áreas y competencias susceptibles de mejora y aportar sugerencias específicas para corregirlas.

Para la evaluación formativa se utilizarán las siguientes herramientas:

1.1 Entrevistas periódicas:

El tutor debe mantener entrevistas periódicas con cada uno de los residentes que tutoriza, de manera estructurada y pactada, que favorezcan la autoevaluación y el autoaprendizaje del especialista en formación, y sirvan para valorar los avances y déficits y posibilitar la incorporación de medidas de mejora. Se aconseja la realización de un mínimo de 4 entrevistas por cada año formativo.

La Comisión de Docencia ha aprobado un formulario específico para la realización de la entrevista que debe ser cumplimentado por el Tutor como registro de que ha sido realizada.

Las entrevistas se registrarán en la memoria del residente y en los informes de evaluación formativa realizados por el Tutor.

Los objetivos de las entrevistas periódicas son:

1. Detectar problemas e incidencias generales o particulares de alguna rotación que puedan interferir en la formación del residente, y proponer soluciones.
2. Planificar con el residente los objetivos de las próximas rotaciones, para orientar su mejor aprovechamiento.
3. Planificar con el residente otros acontecimientos docentes (preparación de sesiones clínicas, asistencia a cursos, publicaciones, etc.) y valorar los ya acontecidos.
4. 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 incluyéndolo en la Memoria del Residente, y ayudarle a identificar puntos fuertes y débiles, y sus necesidades particulares de formación.
5. Es de interés que las entrevistas tutorizadas se realicen antes de terminar la rotación en curso para tener margen de medidas correctoras. Estas medidas pueden justificar la entrevista del tutor del residente con el Jefe de la Unidad por la cual este rotando.
6. En dichas entrevistas se comprobará la cumplimentación de la Memoria del Residente, así como las hojas de evaluación de las rotaciones ya concluidas, y la realización de los Seminarios del Plan Transversal Común.
7. La duración de las entrevistas dependerá de las circunstancias, y necesidades específicas de cada especialidad y de cada residente para desarrollar correctamente sus objetivos.
8. 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.
9. Los informes de las entrevistas tutorizadas serán incluidos en el expediente de evaluación anual del residente.
10. La Comisión de Docencia se reserva el derecho de comprobar en cualquier momento del curso la realización de dichas entrevistas.

1.2. Memoria del residente (Libro del residente):

Recoge la actividad del residente a lo largo del año de formación y una descripción resumida de las actividades asistenciales, docentes y de investigación en su propio servicio o en las unidades por las que haya rotado. Su objetivo fundamental es ser un instrumento de autoaprendizaje que favorezca la reflexión individual y conjunta con el tutor a fin de mejorar las actividades llevadas a cabo por el residente durante cada año

formativo, y ser un recurso de referencia en las evaluaciones anuales junto con otros instrumentos de valoración del progreso competencial del residente.

En dicho documento deben especificarse las rotaciones realizadas, tanto las previstas en el programa formativo como las externas autorizadas, la cumplimentación de la asistencia a los Seminarios del Plan Transversal Común, así como las Sesiones clínicas y/o bibliográficas impartidas o recibidas, cursos y conferencias. Este documento contiene apartados donde puede referenciarse la participación en congresos, publicaciones, trabajos de investigación, Tesis Doctoral y cuantos meritos se consideren de interés.

1.3. Informe del Tutor:

El Informe del Tutor, de cumplimentación anual, será un compendio de los logros del residente durante este período y en el que se recogerán de manera resumida las actividades asistenciales, docentes y de investigación realizadas por el residente, así como una valoración global subjetiva y cuantos informes sobre el residente sean realizados por los Jefes de las Unidades por las que rote.

2. EVALUACIÓN ANUAL:

La evaluación anual 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.

Según establece la Resolución de 03 de julio de 2018, de la Dirección General de Ordenación Profesional, por la que se corrigen errores en la de 21 de marzo de 2018, por la que se aprueban las directrices básicas que deben contener los documentos acreditativos de las evaluaciones de los especialistas en formación, el Comité de evaluación decidirá la calificación anual del residente basándose en el Informe Anual del Tutor. Se calificará de 1 a 10 según el siguiente cuadro:

	Cuantitativa (1-10)	Cualitativa
NEGATIVA	<3	Muy insuficiente. Lejos de alcanzar los objetivos anuales.
	Entre 3 y <5	Insuficiente. No alcanza todos los objetivos anuales pero podría alcanzarlos con un periodo complementario de formación.
POSITIVA	Entre 5 y <6	Suficiente. Alcanza los objetivos anuales.
	Entre 6 y <8	Bueno. Alcanza los objetivos anuales, demostrando un nivel superior en algunos de ellos
	Entre 8 y <9.5	Muy bueno. Domina todos los objetivos anuales.
	Entre 9.5-10	Excelente. Muy alto nivel de desempeño durante el año formativo. Sólo alcanzan esta calificación un número limitado de residentes. Se valorará de acuerdo con la experiencia del Comité, con los resultados de la promoción o con otras promociones anteriores de residentes, calificados como muy bueno.

La calificación tendrá los siguientes efectos:

- **Positiva:** cuando el residente haya alcanzado el nivel exigible para considerar que se han cumplido los objetivos del programa formativo en el año de que se trate. Requerirá que la calificación global anual del Residente sea mayor o igual que 5.
- **Negativa:** cuando el residente no haya alcanzado el nivel mínimo exigible para considerar que se han cumplido los objetivos del programa formativo en el año de que se trate, bien porque la calificación global anual del Residente sea menor de 5 o por otras causas administrativas que deberán especificarse atendiendo a los siguientes supuestos:

A) NEGATIVA POR INSUFICIENTE APRENDIZAJE SUSCEPTIBLE DE RECUPERACIÓN¹:

Cuando haya una o más rotaciones evaluadas negativamente, el Comité de Evaluación establecerá una recuperación específica y programada, que el especialista en formación deberá realizar mediante la prórroga del contrato por un período máximo de 3 meses. El contenido de la recuperación específica se hará constar en el apartado de OBSERVACIONES.

La prórroga anual del correspondiente contrato del siguiente curso de formación queda supeditada a la evaluación positiva del mencionado período de recuperación. La evaluación negativa del periodo de recuperación no tendrá carácter recuperable y supondrá la extinción del contrato, salvo que el residente solicite la revisión de la evaluación y su resultado fuera positivo.

¹ Modificado por Disposición final segunda del Real Decreto 589/2022, de 19 de julio.

B) NEGATIVA RECUPERABLE POR IMPOSIBILIDAD DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS SUPERIOR AL 25% DE LA JORNADA ANUAL (suspensión de contrato u otras causas legales):

El Comité de Evaluación establecerá el periodo de prórroga, que necesariamente no podrá ser inferior a la duración total de los periodos de suspensión, alcanzando incluso la repetición de todo el año. Una vez completado el periodo de recuperación se procederá a su evaluación. El periodo de prórroga propuesto se hará constar en el apartado de OBSERVACIONES.

La repetición completa del año requerirá que el periodo de suspensión de contrato sea mayor de 6 meses y que se emita una Resolución por el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, previo informe de la Comisión de Docencia.

En aquellos supuestos en los que la **suspensión del contrato sea inferior al 25% de la jornada anual** y el Comité de Evaluación considere que el residente no ha podido alcanzar los objetivos y competencias del año formativo, podrá, excepcionalmente, evaluarle negativamente, acordando la realización de un periodo de recuperación, que no podrá ser superior al periodo de suspensión de contrato.

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

- C) **NEGATIVA, NO SUSCEPTIBLE DE RECUPERACIÓN**, que puede ser:
- Por insuficiente aprendizaje/notoria falta de aprovechamiento
 - Por reiteradas faltas de asistencia no justificadas

En ambos casos, el Comité de Evaluación propondrá la extinción del contrato notificándolo al residente y al gerente de la Institución, que se llevará a efecto, salvo que el residente solicite la revisión de la evaluación y su resultado fuera positivo. En los documentos de evaluación del residente que sea evaluado negativamente debe estar acreditada la falta de aprovechamiento y las medidas que el tutor haya puesto en marcha para solventarlas y su carencia de resultado.

Los instrumentos para la evaluación anual del residente serán:

- Informe de evaluación de las rotaciones internas del propio Servicio y de los Servicios por los que ha rotado dentro del Hospital.
- Informe de evaluación de las rotaciones externas (realizadas fuera del hospital).
- Informe de evaluación anual del Tutor: La Calificación Global Anual del Residente incluirá la ponderación de los informes de rotaciones, actividades complementarias y la calificación del tutor, basada en sus conclusiones de la evaluación formativa del periodo anual (entrevistas trimestrales y libro del residente) y, excepcionalmente, de los informes de jefes asistenciales que puedan requerirse.
- Hoja de evaluación anual por el Comité de Evaluación: el Comité de Evaluación decidirá la calificación anual del Residente basándose en el Informe Anual del Tutor.
- Documento acreditativo de la realización de al menos 4 entrevistas tutorizadas firmado por tutor y residente.
- El Plan Individual de Formación del Residente, donde se recogen los objetivos docentes a alcanzar y las actividades que debe realizar durante el año correspondiente, adaptado por el Tutor de cada especialidad a las necesidades formativas específicas de cada Residente.
- Memoria del Residente elaborada por éste y supervisada por el Tutor (documento propio del Hospital que sustituye al Libro del Residente).
- Encuesta de satisfacción del residente (aunque no forma parte de la evaluación, se exige su presentación para los planes de mejora continuada)

3. EVALUACIÓN FINAL:

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

Se realizará a los residentes tras la evaluación del último año de residencia y se llevará a cabo por el Comité de Evaluación de la especialidad que en cada caso corresponda.

El Comité de Evaluación decidirá la calificación final el Residente basándose en los resultados de las Evaluaciones Anuales.

Se ponderarán las evaluaciones anuales para el cálculo de la evaluación final de acuerdo a la progresiva asunción de las responsabilidades inherentes al ejercicio profesional de la especialidad que el residente asume a medida que progresa en su formación. Para calcular la media ponderada se utilizarán los siguientes criterios:

Duración de la especialidad	Año de formación	Ponderación de la evaluación anual
2 años	R1	40%
	R2	60%
3 años	R1	20%
	R2	30%
	R3	50%
4 años	R1	10%
	R2	20%
	R3	30%
	R4	40%
5 años	R1	8%
	R2	12%
	R3	20%
	R4	25%
	R5	35%

La calificación de la evaluación final del Comité de Evaluación será:

- **POSITIVA:** cuando el residente ha adquirido el nivel de competencias previsto en el programa oficial de su especialidad, lo que le permite acceder al título de especialista. La media de las calificaciones del residente está entre 5 y 7,5.
- **POSITIVA DESTACADO:** cuando el residente domina el nivel de competencias previsto en el programa oficial de su especialidad y ha destacado por encima de la media de los residentes de su especialidad, de su promoción o de promociones anteriores. La media de las calificaciones del residente es mayor de 7,5.

- **NEGATIVA:** cuando el residente no haya alcanzado el nivel mínimo exigible para que pueda obtener el título de especialista. No podrá evaluarse negativamente a aquellos especialistas en formación que hayan obtenido una evaluación positiva en todos los años del período de residencia. La media de las calificaciones del residente es menor de 5. En los documentos de evaluación del residente que sea evaluado negativamente debe estar acreditada la falta de aprovechamiento y las medidas que el tutor haya puesto en marcha para solventarlas y su carencia de resultado.

Cuando la evaluación final del periodo de residencia sea negativa, la Comisión Nacional de la correspondiente especialidad procederá a la realización de una prueba a los residentes que lo hayan solicitado, para la revisión de dicha calificación. La prueba deberá realizarse en los 30 días siguientes a la comunicación de las solicitudes de revisión a la Comisión Nacional de la especialidad por el Registro de Especialistas en Formación.

La prueba se diseñará con sujeción a los criterios de evaluación que establezca la Comisión Nacional de la especialidad de que se trate y tendrá como finalidad verificar si el residente ha adquirido el nivel suficiente de conocimientos, habilidades y actitudes para considerar que ha cumplido los objetivos del programa formativo. La evaluación final positiva o negativa, en este último caso, motivada, se decidirá por mayoría absoluta de sus miembros y se notificará a los interesados.

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 Comisión estará obligada a notificar al interesado la fecha de esta prueba extraordinaria con un mes de antelación. 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.

La evaluación final positiva del período de residencia dará derecho a la obtención del título oficial de especialista, por lo que, una vez notificada al Registro Nacional de Especialistas en Formación, el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social procederá a su traslado al Ministerio de Educación y Ciencia junto con la documentación necesaria para que se dicten las órdenes de concesión de los títulos de especialista.

Simultáneamente a la solicitud del citado título, el Registro Nacional de Especialistas en Formación expedirá un certificado acreditativo del cumplimiento del periodo formativo por el sistema de residencia, de las fechas de inicio y finalización de dicho período, y del centro o unidad donde se ha realizado.

Publicación de las evaluaciones:

La Comisión de Docencia insertará en el tablón de anuncios una notificación firmada por su presidente, para que en el plazo de 10 días puedan consultarse en la secretaría de Comisión de Docencia las calificaciones obtenidas en las evaluaciones anuales y finales. Dicha notificación se enviará también por correo electrónico a Tutores y Residentes para su conocimiento.

A partir de la fecha de dicha comunicación se iniciará el cómputo del plazo para solicitar su revisión.