## HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA

## Málaga

# GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE CIRUGÍA CARDIOVASCULAR

**Unidad Docente de**
**CIRUGÍA CARDIOVASCULAR**

**Jefe de Servicio de Unidad Docente:**
**Dr. Carlos Porras Martín**

**Tutora:**
**Dra. Gemma Sánchez Espín**

**Sello Comisión Docencia**

| COMISIÓN DE DOCENCIA Fechas Aprobacion / Revisión | ELABORADO / ACTUALIZADO POR: | EDICIÓN | Validado por el Presidente/a de la Comisión de Docencia |
|---|---|---|---|
| 3/04/2014 | Tutora de la especialidad | 1 | Pilar Martínez López |
| 11/03/2020 | Tutora de la especialidad | 2 | Fernando Cabrera Bueno |
| 14/03/2025 | Tutrea de la especialidad | 3 | Fernando Cabrera Bueno |

*La versión impresa de este documento no garantiza su vigencia. Se recomienda consultar la última versión en la página web del HUVV - Área Profesionales – Unidad de Docencia Especialista Interno Residente.*

## ÍNDICE

**Pág.**

1. **BIENVENIDA** 3
2. **UNIDAD DOCENTE DE CIRUGÍA CARDIOVASCULAR** 4
   - **2.1. Estructura física** 4
   - **2.2. Organización jerárquica y funcional** 5
   - **2.3. Cartera de Servicios** 8
3. **PROGRAMA FORMATIVO OFICIAL DEL ESPECIALISTA EN CIRUGÍA CARDIOVASCULAR** 9
4. **GUÍA O ITINERARIO FORMATIVO DEL RESIDENTE DE CIRUGÍA CARDIOVASCULAR** 10
   - **4.1. Competencias generales y específicas a adquirir durante la formación** 10
   - **4.2. Plan de rotaciones** 11
   - **4.3. Competencias específicas operatorias por rotación** 14
   - **4.4. Otras competencias profesionales y actitudes generales a adquirir durante la formación** 15
   - **4.5. Competencias específicas por rotación y año de residencia** 17
   - **4.6. Rotaciones Externas recomendadas** 22
5. **PLAN DE FORMACION EN COMPETENCIAS TRANSVERSALES (PFCT)** 24
6. **GUARDIAS: Protocolo de supervisión de la unidad** 26
7. **SESIONES** 28
8. **EVALUACIÓN** 31
   - **8.1. EVALUACIÓN FORMATIVA** 32
   - **8.2. EVALUACIÓN SUMATIVA** 34
   - **8.3. ENCUESTA DE EVALUACIÓN DEL EIR A SU FORMACIÓN** 41
9. **OBJETIVOS DE INESTIGACIÓN/TRABAJOS DE CAMPO** 46
10. **BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA dentro de cada rotación** 47
11. **PLAN INDIVIDUALIZADO DE FORMACIÓN** 48

## 1. BIENVENIDA

En primer lugar, el Servicio de Cirugía Cardiovascular del Hospital Universitario "Virgen de la Victoria" te da la bienvenida a nuestra especialidad, te felicita por la elección que has realizado y te desea un espléndido futuro profesional. Comienza para ti una nueva andadura que va a resultar crucial en tu desarrollo profesional y que debes aprovechar como una gran oportunidad.

En los próximos cinco años de formación descubrirás una Especialidad Quirúrgica con múltiples y variadas áreas de conocimiento que esperamos llene todas tus expectativas profesionales. Como podrás comprobar, la Cirugía Cardiovascular está viviendo cambios importantes en los últimos años tanto desde el punto de vista de nuevas técnicas quirúrgicas menos invasivas como en lo tecnológico, lo que la hace aún más atractiva. Durante los próximos años crecerás como profesional y como persona, establecerás lazos de amistad con los que a partir de ahora nos incorporamos a tu vida como compañeros de trabajo, trabajarás mucho y, esperamos, te divertirás más.

En esta guía formativa se describe el Servicio, al cual pasas a formar parte, sus Componentes y lo esencial de su funcionamiento para facilitar tu integración. Estamos seguros que será de tu ayuda, pero si precisas más información y/o aclaración no dudes en solicitarla.

A partir de este momento asumimos con entusiasmo la responsabilidad de tu formación como Cirujano/a y nos tienes completamente a tu disposición para ayudarte en esta nueva etapa de tu vida que no siempre será fácil.

### 1.1. Jefe de Servicio de la Unidad Docente:

**Dr. Carlos Porras Martín**

### 1.2. Tutora:

**Dra. Gemma Sánchez Espín**

## 2. LA UNIDAD DOCENTE DE CIRUGÍA CARDIOVASCULAR

La Unidad Docente de Cirugía Cardiovascular del Hospital Universitario "Virgen de la Victoria" es una Unidad joven, se creó en el año 2011 tras la aceptación del Servicio de Cirugía Cardiovascular por parte de la Comisión Nacional de la Especialidad y de la Comisión de Docencia del Hospital para llevar a cabo el objetivo de la formación de médicos especialistas en Cirugía Cardiovascular.

Por otro lado, contamos con una dilatada experiencia en la participación de la formación de médicos de otras especialidades y de la propia especialidad que han rotado por nuestra Unidad durante todos los años de existencia de nuestro Servicio.

### 2.1. Estructura física

A continuación te facilitamos la dirección y teléfono de nuestro hospital, del cual has pasado a formar parte:

- Campus de Teatinos s/n, CP 29010 Málaga
- Teléfono: 951 032 000
- Fax: 951 032 188
- Teléfono Secretaría Cirugía Cardíaca: 951 032 054

**2.1.1. Área hospitalización**: El área de hospitalización del Servicio de Cirugía Cardiovascular se lleva a cabo en el Hospital Universitario "Virgen de la Victoria", en donde el "Área del Corazón" cuenta con 34 camas en la quinta planta del hospital: 15 habitaciones dobles y 4 individuales; de las cuales, 8 camas disponen de un sistema de telemetría.

**2.1.2. Área de Consultas Externas y Sala de curas**: Ubicadas en la planta baja del hospital, patio naranja y en la quinta planta.

**2.1.3. Área de Quirófano:** Disponemos de un quirófano exclusivo para Cirugía Cardiovascular (quirófano 8), ubicado en la primera planta y disponible 365 días al año. Nuestro quirófano se encuentra dotado de todo el aparataje necesario para el normal funcionamiento de nuestra especialidad. También disponemos de dos sesiones de mañana semanales en el quirófano 6.

**2.1.4. Área de Recuperación Postoperatoria (Unidad de Críticos Post-quirúrgicos):** Tiene 3 módulos con 20 camas de cuidados intensivos, seis son boxes independientes con capacidad para aislamiento medioambiental y humano, donde nuestros pacientes realizan el postoperatorio inmediato y cuidados críticos.

**2.1.5. Otras Áreas de la Unidad:** Ubicadas en la quinta planta del hospital

- Despacho del responsable médico y despacho del responsable de enfermería.
- Cuarto y despacho de trabajo del médico de guardia de la unidad.
- Área de secretaría de la unidad.
- Sala de espera de familiares.
- Despachos de comunicación con familiares.

## 2.2. Organización jerárquica y funcional

El Servicio de Cirugía Cardiovascular del Hospital Universitario “Virgen de la Victoria” de Málaga se encuadra dentro de la Unidad de Gestión Clínica denominada “Área del Corazón”, la cual aglutina al Servicio de Cardiología y al Servicio de Cirugía Cardiovascular, con estrecha relación con la Unidad de Cuidados Críticos (Reanimación posquirúrgica). Comenzó su actividad en enero de 1996.

El Jefe en funciones de la Unidad de Gestión Clínica es el **Dr. Juan José Gómez Doblas** (Jefe de Sección de Cardiología y Profesor Asociado del Departamento de Medicina de la Universidad de Málaga). El Jefe de Servicio de Cirugía Cardiovascular es el **Dr. Carlos Porras Martín.** La responsable del área de docencia del Servicio de Cirugía Cardiovascular es la **Dra. Gemma Sánchez Espín.**

Los recursos humanos actuales del Servicio de Cirugía Cardiovascular de nuestro hospital son los siguientes:

**a) Área Médica:**

| | | |
|---|---|---|
| **José María Melero Tejedor** | F.E.A. | Especialista en Cirugía Cardiovascular |
| **Carlos Porras Martín** | Jefe de Servicio | Especialista en Cirugía Cardiovascular<br>Tutor Clínico de la Universidad de Málaga |
| **Gemma Sánchez Espín** | F.E.A. | Especialista en Cirugía Cardiovascular<br>Doctora en Medicina<br>Profesora Asociada de la Universidad de Málaga |

| | | |
|---|---|---|
| **Mª José Mataró López** | F.E.A. | Especialista en Cirugía Cardiovascular<br>Doctora en Medicina<br>Tutora Clínica de la Universidad de Málaga |
| **Lorena Rubio Lobato** | F.E.A. | Especialista en Cirugía Cardiovascular<br>Tutora Clínica de la Universidad de Málaga |
| **Ignacio Bibiloni Lage** | F.E.A. | Especialista en Cirugía Cardiovascular<br>Tutor Clínico de la Universidad de Málaga |
| **José Villaescusa Catalán** | F.E.A. | Especialista en Cirugía Cardiovascular<br>Doctor en Medicina<br>Tutor Clínico de la Universidad de Málaga |

**b) Perfusionistas**: Hay tres perfusionistas formados adscritos al Servicio; los cuales cuentan con la certificación expedida por la Sociedad Española de Perfusionistas.

**c) Enfermería:** La enfermería, tanto de Hospitalización como de Quirófano, tiene dedicación exclusiva al Área del Corazón. En Hospitalización lleva enfermos cardíacos, quirúrgicos o no, y en quirófano participa solo en intervenciones de Cirugía Cardíaca.

**d) Rehabilitación:** Disponemos de rehabilitación respiratoria, motora y postoperatoria cardíaca realizada por fisioterapeutas específicos asociados a nuestra Unidad. Realizando tanto la prehabilitación de los pacientes antes de la cirugía como la rehabilitación cardíaca Fase I tras la cirugía.

**e) Personal no sanitario:** El Servicio cuenta con personal administrativo específico en exclusividad.

### 2.3. Cartera de Servicios

La Cartera de Servicios de la especialidad Cirugía Cardiovascular en el Hospital Clínico "Virgen de la Victoria" de Málaga abarca el proceso preoperatorio, peroperatorio y postoperatorio en los siguientes grupos de patología:

- Anomalías adquiridas del corazón, pericardio y grandes vasos.
- Anomalías congénitas del corazón y grandes vasos del adulto.
- Patología de la aorta torácica.
- Patología de los troncos supraaórticos.
- Asistencia Circulatoria (corta, media y larga duración).
- Arritmias, electroestimulación y explante percutáneo.

## 3. PROGRAMA FORMATIVO OFICIAL DEL ESPECIALISTA EN CIRUGÍA CARDIOVASCULAR

El programa docente de Cirugía Cardiovascular está regulado por la Comisión Nacional de la Especialidad que se creó como consecuencia de la publicación del **Real Decreto 2015/1978** por el que se regula la obtención de títulos de especialidades médicas y que tiene como misión velar por la formación de los Médicos Residentes de esta especialidad.

Podemos acceder a la guía de formación oficial de la especialidad publicada en BOE por el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social mediante el siguiente enlace a la página web actual:

https://www.sanidad.gob.es/areas/profesionesSanitarias/formacionEspecializada/consejoNacional/docs/Cirugia_Cardiovascular.pdf

# 4. GUÍA O ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE LA UNIDAD DE CIRUGÍA CARDIOVASCULAR

## 4.1. Competencias generales y específicas a adquirir durante la formación

Dentro de las competencias generales que deberás adquirir durante la formación, de acuerdo con las recomendaciones de la Comisión Nacional de la Especialidad y las características propias de nuestra Unidad y de nuestro centro hospitalario encontramos:

1. Adquirir conocimientos básicos en anatomía, fisiología, patología y farmacología relacionados con la especialidad.
2. Aprender las diferentes opciones técnicas para el diagnostico y tratamiento de su campo de acción.
3. Capacitad 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.
4. Capacidad para enfrentarse y solucionar la patología quirúrgica de la especialidad y las fundamentales de la Cirugía General y Cirugía Torácica.
5. Aprendizaje del trabajo en equipo y capacidad de autoformación continuada.
6. Capacidad para desarrollar programas de investigación siguiendo el método científico.
7. Conocimiento y comprensión de la influencia de la especialidad en el Sistema Nacional de Salud y sus repercusiones económicas.
8. Conocimiento de las actuaciones administrativas necesarias para el funcionamiento de un Servicio de Cirugía Cardiovascular y su coordinación con otros elementos del sistema sanitario.

Así mismo, encontramos los siguientes contenidos específicos dentro de nuestra especialidad:

**a) 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.

**b) 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.

### 4.2. Plan de rotaciones

Las rotaciones establecidas para la formación de residentes en nuestra Unidad docente, de acuerdo con el programa de la especialidad

establecido por la Comisión Nacional y acomodándolo al sistema docente del propio hospital, las podemos ver reflejadas en la siguiente tabla:

**CCV**: Cirugía Cardiovascular. **CIR GEN**: Cirugía General. **CIR TRX**: Cirugía Torácica. **CAR HEMO**: Cardiología (hemodinámica). **CAR ECO**: Cardiología (ecocardiografía). **CAR ARRIT**: Cardiología (electrofisiología). **UCI CORO**: Unidad coronaria. **UCI POST**: Unidad de Reanimación y Cuidados Postoperatorios. **CIR VAS**: Angiología y Cirugía Vascular. **CIR PED**: Cirugía Cardíaca Pediátrica.

| | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 | Mes 5 | Mes 6 | Mes 7 | Mes 8 | Mes 9 | Mes 10 | Mes 11 | Mes 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R1 | CCV | CCV | CCV | CIR GEN | CIR GEN | CIR GEN | CIR GEN | CIR GEN | CIR GEN | CCV | CCV | CCV |
| R2 | CIR TRX | CIR TRX | CIR TRX | CAR HEMO | CAR HEMO | CAR HEMO | CAR ECO | CAR ARRIT | UCI CORO | UCI POST | UCI POST | CCV |
| R3 | CCV | CCV | CIR VAS | CIR VAS | CIR VAS | CCV | CCV | CCV | CCV | CCV | CCV | CCV |
| R4 | CCV | CCV | CCV | CIR PED | CIR PED | CIR PED | CIR PED | CCV | CCV | CCV | CCV | CCV |
| R5 | CCV | CCV | CCV | CCV | CCV | CCV | CCV | CCV | CCV | CCV | CCV | CCV |

### 4.3. Competencias específicas operatorias por rotación

De esta forma, el plan de rotaciones descrito previamente permite al residente los siguientes objetivos generales y específicos en cada rotación:

**R 1:**

1. **Cirugía Cardiovascular**: Los primeros 3 meses de residencia

- Familiarización con el propio Servicio.

2. **Cirugía General**: 6 meses

- Adquirir las técnicas quirúrgicas básicas
- Aprendizaje de la laparotomía y otros abordajes abdominales
- Diagnóstico y tratamiento de la patología abdominal
- Conocimiento del funcionamiento del Servicio de urgencias.

**R 2:**

1. **Cirugía Torácica**: 3 meses

- Manejo del drenaje pleural
- Aprendizaje de la toracotomía
- Manejo de las pruebas diagnósticas de imagen
- Adquisición de técnicas básicas de cirugía torácica.

2. **Cardiología**: 5 meses

- Hemodinámica (3 meses): Manejo de las técnicas básicas del cateterismo y su correcta interpretación. Familiarización con la cardiología intervencionista (stents, prótesis percutáneas y otros dispositivos endovasculares).
- Ecocardiografía (1 mes): Manejo básico e interpretación de la ecocardiografía transtorácica y transesofágica.
- Electrofisiología (1 mes): Manejo básico, indicación y programación de marcapasos y desfibriladores. Implantes de marcapasos y desfibriladores.

3. **Cuidados Críticos** (3 meses)

- Unidad Coronaria (1 mes): Manejo del síndrome coronario agudo, de la insuficiencia cardíaca grave y monitorización del paciente cardiológico.
- Unidad de Reanimación y Cuidados Postoperatorios (2 meses): Manejo del paciente crítico y técnicas de monitorización invasivas. Manejo del postoperatorio del paciente intervenido en Cirugía Cardiovascular.

**R 3**:

1. **Angiología y Cirugía Vascular**: 3 meses

- Manejo del diagnóstico clínico e invasivo de la patología vascular.
- Adquisición de técnicas quirúrgicas vasculares.
- Contacto con las técnicas endovasculares.

**R 4**:

1. **Cirugía Cardíaca Pediátrica**: 4 meses

- Conocimiento del diagnóstico clínico e invasivo de las patologías congénitas.
- Manejo de las técnicas quirúrgicas básicas paliativas y correctoras.
- Familiarización con los cuidados clínicos per y postoperatorios en niños y neonatos.

**R 5**:

1. **Cirugía Cardiovascular**: 12 meses

- Manejo del diagnóstico de las patologías cardiovasculares y toma de decisiones complejas.
- Dominio de las técnicas quirúrgicas cardiovasculares.
- Organización de la actividad diaria de los residentes como “jefe de residentes”.

### 4.4. Otras competencias profesionales y actitudes generales a adquirir durante la formación

a) Gestión asistencial

b) Relación interprofesional y trabajo en equipo

c) Satisfacción del paciente, familia y comunidad:

- Formar la actitud de responsabilidad ante el enfermo y la sociedad y promover la buena relación con los pacientes y familiares.
- Desarrollar la capacidad de autoformación y autoevaluación y por lo tanto ganar en responsabilidad propia.
- Capacitación para el estudio, aprender a utilizar los conocimientos teóricos en las situaciones de la práctica clínica, la docencia y en lo posible, la investigación.

d) Actitudes genéricas:

- Disponibilidad para el aprendizaje y la formación permanente.
- Capacidad para asumir compromisos y responsabilidades.
- Aproximación a los problemas asistenciales con mente crítica y espíritu resolutivo.
- Respeto y valoración positiva del trabajo de los demás.
- Apertura y flexibilidad en relación con los pacientes, miembros de su grupo de trabajo, colegas de otras especialidades y autoridades sanitarias y educativas en general.

e) Actitudes profesionales y científicas:

- Cooperación y abordaje multidisciplinar en el tratamiento de las diversas patologías que originan el tratamiento quirúrgico.
- Conformidad con la misión de Servicio hacia los pacientes y la sociedad a que obliga el ejercicio de la medicina.
- Percepción de la multiplicidad de funciones que los médicos especialistas han de ejercer en el ámbito del sistema nacional de salud.
- Reconocimiento del derecho de los pacientes a una asistencia pronta y digna en condiciones de equidad.

- Atención preferente hacia las necesidades de los pacientes y de sus familias con especial referencia al derecho de información.
- Conciencia de la repercusión económica de las decisiones.
- Preocupación por los aspectos deontológicos y éticos de la medicina en general y de la cirugía pediátrica en particular.
- Colaboración con los poderes públicos, sociedades científicas y organizaciones nacionales e internacionales.
- Asumir la práctica clínica basada en la evidencia científica.
- Conciencia de la importancia de una formación científica y clínica lo más sólida posible.
- Participación personal en el desarrollo de las funciones asistencial, docente y científica de la especialidad.

### 4.5. Competencias específicas por rotación y año de residencia

Dentro de las competencias específicas operatorias por rotación del residente encontramos:

#### a) Cognoscitivas

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 postflebítico. 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.

### b) Habilidades y actitudes

**R 1:**

- Nivel 1:
  - Normas de asepsia.
  - Preparación del paciente para cirugía.
  - Monitorización para cirugía.
  - Equilibrio hidroelectrolítico.
  - Reposición de la volemia.
  - Tratamiento de la parada cardiorespiratoria.
  - 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.

**R 2**:

- 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.

**R 3**:

- 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.

**R 4**:

- 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.

**R 5**:

- 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).

**c) Actividad Registrada en Quirófanos (mínimos)**

Intervenciones de Cirugía Cardiovascular como:

- Cirujano: 100 casos
  - 50 casos con CEC y el resto teniendo en cuenta una relación equilibrada en las diversas patologías (cardíaca, congénita y adquirida y vascular)
- Ayudante: 500 casos

### 4.6. Rotaciones Externas recomendadas

La formación en Cirugía Cardiovascular en nuestra Unidad será realizada de acuerdo con lo establecido en el programa docente de la especialidad. Las únicas rotaciones fuera de nuestro centro serán en Cirugía Torácica y Cirugía de Cardiopatías Congénitas para las que contamos con la colaboración del Hospital Regional Universitario de Málaga y el Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba, respectivamente.

Se plantea una rotación para trasplante cardíaco en el Hospital Puerta de Hierro de Madrid.

Todos estos servicios tienen acreditación para docencia médica posgraduada.

Así mismo, se contempla la rotación externa del residente en el Departamento de Cirugía Torácica y Cardiovascular del Hospital Universitario de Saarland, Homburg/Saar, Alemania; bajo la supervisión del **Profesor Hans-Joachim Schäfers**; dadas las estrechas relaciones de colaboración entre la Universidad de Homburg y nuestro Servicio, que

permitirán al residente adquirir los conocimientos y las habilidades en relación a la patología de reparación valvular aórtica y cirugía de la raíz aórtica así como en el tratamiento integral de la aorta.

## 5. PLAN DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES (PFCT)

Se ha diseñado un programa de formación en competencias transversales, dirigido a la totalidad de los especialistas en formación, con el que se trata de proporcionar a los EIRs un acercamiento estructurado a determinadas materias generales y comunes para todas las especialidades y que tienen un carácter clave en la práctica profesional de los sistemas sanitarios.

Este programa formativo tiene las siguientes características:

- Voluntario
- 100% virtual
- En formato de aprendizaje basado en vídeos (MOOC)
- Autogestionado

Cada uno de los cuatro Módulos tendrá un elemento central una video-lección con una duración aproximada de 12 minutos. Para ello, un docente experto en la materia, elabora un texto en el que se recogen los contenidos esenciales a desarrollar.

Los módulos de los que consta son cuatro.

1. **Bioética y Profesionalismo**
2. **Comunicación y Trabajo en equipo**
3. **Metodología de Investigación**
4. **Asistencia Basada en la Evidencia y Calidad**

La automatrícula de cada Módulo se mantendrá abierta por un tiempo determinado, y posteriormente se cerrará hasta el próximo curso.

Así, para matricularse los EIRs únicamente tienen que llevar a cabo los siguientes pasos:

1. Entrar en el siguiente enlace: http://www.portaleir.es/pefi/pfct.html
2. Pulsar en la pastilla rotulada como *Próximos Cursos. Ver Catálogo*
3. Introducir el usuario y contraseña para el acceso a PortalEIR
4. Pulsar en el icono rotulado como *ver* y por último pulsar en *MATRICULAR*.

La evaluación se realiza a partir de las tareas incluídas en cada Bloque de actividad. Los criterios de evaluación están descritos en la Guía Didáctica del alumno.
La Certificación se emitirá por cada Módulo independientemente y se recibirá una vez finalizada con la calificación de “Apta”.

La realización del PFCT será tenida en cuenta positivamente en la evaluación anual de los EIR que lo completen.

Además de estos módulos, habrá otros dos que a diferencia de los anteriores tendrán carácter OBLIGATORIO y PRESENCIAL.

1. **Curso de Reanimación Cardio pulmonar**. Este curso se imparte en el hospital en el primer trimestre del primer curso.
2. **Protección radiológica.**

## 6. GUARDIAS

Las **guardias de presencia física** son una parte fundamental y obligatoria durante la residencia, comenzando desde el primer año, realizando una media de **6 guardias al mes**.

Durante su primer año de residencia, el residente participará en las guardias del Servicio de Urgencias, donde deberá atender toda la patología urgente general que precise su consulta, debidamente tutorizado por los médicos de Staff del Servicio de Urgencias.

Durante los períodos de rotación por el Servicio de Cirugía General, Cirugía Torácica y Angiología y Cirugía Vascular, el residente realizará guardias adscrito a cada uno de estos servicios, participando de la actividad asistencial y de urgencias de los mismos. Así mismo, también realizará guardias de presencia adscrito al Servicio de Anestesiología e Intensivos, durante su rotación por las Unidades de Críticos, tutelado por el adjunto de anestesiología e intensivista de guardia de presencia física.

Durante el resto de su formación y conforme a las recomendaciones de la Comisión Nacional de la Especialidad, el residente realizará guardias conjuntas de presencia con el residente de cardiología, encontrándose tutelado por el adjunto de Cirugía Cardiovascular de alerta con el que está en contracto telefónico para la toma de decisiones.

Destacamos las siguientes funciones a realizar por el residente durante la guardia de Cirugía Cardiovascular:

- Resolver situaciones urgentes en la planta de hospitalización de Cirugía Cardiovascular.
- Realizar el ingreso de los pacientes programados en la planta.
- Atención a las urgencias de Cirugía Cardiaca que surgen en el hospital.

- Ayudantías en quirófano en cirugías urgentes.
- Pase de la guardia de planta en la sesión clínica matinal diaria del Servicio.

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

## 7. SESIONES

Consideramos indispensable la reunión de los miembros del Servicio de Cirugía Cardiovascular para la revisión de pacientes y actividades al inicio del día, así como otras reuniones administrativas o científicas. Para ello, el Servicio dispone de una Sala de Sesiones propia ubicada en la quinta planta del Hospital, que cuenta con todos los medios audiovisuales y está conectada a la red informática interna del centro.

Las sesiones en las que participa el Servicio de Cirugía Cardiovascular las podemos clasificar en:

a) **Sesiones Clínicas del Área del Corazón**:
   - Sesiones diarias y matinales (de 8:15 a 9:15 horas) sobre la actividad del día anterior, incidencias de la guardia y programación de la actividad.
   - Se exponen todos los casos quirúrgicos programables, con especial atención a los casos complejos. Su finalidad es el análisis conjunto de estos casos, con especial atención al proceso diagnóstico seguido y a las opciones terapéuticas planteadas.
   - Sesiones Bibliográficas de revisión de temas específicos que surjan de controversias en las sesiones anteriores. Exposición de actualizaciones de diferentes temas de la especialidad. Presentación en el Servicio de los trabajos que van a ser remitidos a eventos científicos. Notificación de novedades tras la asistencia a cursos o congresos de la especialidad. Análisis críticos de trabajos publicados en revistas de la especialidad.

**b) Sesiones multidisciplinarias:**

- Sesión del área de Intensivos: Diaria y matinal. En la sala de trabajo de la Unidad de Recuperación. Discusión de los pacientes postoperados y actitud a seguir. Incidencias de la guardia.
- Sesión Médico-quirúrgica con el Servicio de Cardiología del Hospital Clínico: Semanal (día de celebración, los viernes), en la Sala de reuniones del Servicio de Cardiología. Presentación de pacientes, pruebas diagnósticas y discusión de la indicación terapéutica a seguir (tratamiento médico-quirúrgico adecuado).
- Sesión Médico-quirúrgica con el Servicio de Cardiología del Hospital Costa del Sol (Marbella): Sesión semanal (día de celebración, los miércoles), en la Sala de reuniones del Servicio de Cirugía Cardiovascular de forma telemática o en el propio Hospital Costa del Sol (con desplazamiento físico de miembros del Servicio). Presentación de pacientes, pruebas diagnósticas y discusión de la indicación terapéutica a seguir (tratamiento médico-quirúrgico adecuado).
- Sesión Médico-quirúrgica con el Servicio de Cardiología del Hospital de la Serranía de Ronda: Sesión mensual (día de celebración, último miércoles del mes), en la Sala de reuniones del Hospital de la Serranía (con desplazamiento físico de miembros del Servicio). Presentación de pacientes, pruebas diagnósticas y discusión de la indicación terapéutica a seguir (tratamiento médico-quirúrgico adecuado).
- Sesiones Monográficas del Área del Corazón: Sesiones mensuales. Sesión teórica en la que se desarrollan diferentes temas relacionados con la especialidad y el área del corazón.
- Sesiones del Grupo de Endocarditis: Sesiones semanales (día de celebración, los martes) multidisciplinares con participación, además de nuestro Servicio, de los siguientes: Enfermedades Infecciosas,

Microbiología, Cardiología, Anestesiología, Medicina Intensiva y Medicina Nuclear. Se realiza revisión, toma conjunta de decisiones y seguimiento de los casos de endocarditis ingresados en el centro, desarrollo de protocolos de actuación y manejo de la endocarditis y preparación de trabajos científicos para reuniones relacionadas.

- Sesión Multidisciplinar del Grupo de Asistencias Mecánicas de Larga Duración: Sesión mensual (día de celebración, segundo miércoles de mes) en la Sala de reuniones del Servicio de Cardiología. Presentación de pacientes, pruebas diagnósticas y discusión de la indicación terapéutica a seguir en pacientes con Insuficiencia Cardíaca avanzada, candidatos a asistencias mecánicas de larga duración. Sesión multidisciplinar conjunta con la Unidad de Insuficiencia Cardíaca, Anestesiología, Rehabilitación Cardíaca y Salud Mental.
- Sesión de Morbi-mortalidad: Sesión mensual con la Unidad de Recuperación (área de intensivos). Con exposición del caso clínico, análisis crítico del mismo con soporte científico de la argumentación, descripción anátomo-patólogica y presencia o no de correlación clínico-patológica, análisis de la previsibilidad (EuroScore>20%) y de la evitabilidad (previsible si más de un 50% de posibilidad de que la muerte no hubiera ocurrido si algún evento no hubiera ocurrido o una acción no se hubiera realizado)
- Sesiones de Investigación mensuales en coordinación con la Facultad de Biología.

## 8.EVALUACIÓN

La evaluación de los especialistas internos residentes (EIR) constituye un elemento esencial de la formación especializada y se realizará según la normativa vigente en la actualidad, que se rige por el Real Decreto 183/2008, 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 y por la Resolución de 21 de Marzo de 2018, de la Dirección General de Ordenación Profesional, por la que se aprueban las directrices básicas que deben contener los documentos acreditativos de las evaluaciones de los especialista en formación. Así, la evaluación del proceso de adquisición de las competencias profesionales durante el período de residencia se realizará mediante la evaluación formativa y la evaluación sumativa (anual y final).

La evaluación formativa persigue evaluar el progreso en el aprendizaje del EIR, medir la competencia adquirida en relación con los objetivos del programa de formación de la especialidad e identificar las áreas y competencias susceptibles de mejora. Los principales instrumentos para su realización son el Libro del Residente (LR), y la entrevista periódica entre tutores o tutoras y EIR, de carácter estructurado, semiestructurado o libre y frecuencia mínima trimestral, las cuales servirán de base para la elaboración de los Informes de Evaluación Formativa.

La evaluación sumativa anual, por su parte, tiene la finalidad de calificar los conocimientos, habilidades y actitudes de las actividades formativas asistenciales, docentes e investigadoras realizadas conforme al plan individual de formación (PIF), al finalizar cada uno de los años que integran el programa formativo de la especialidad.

La evaluación sumativa final tiene también por objeto verificar que el nivel de competencias adquirido por la persona especialista en formación

durante todo el período de residencia le permite acceder al título de especialista.

Por último, la evaluación del proceso formativo por parte del EIR se realizará mediante una encuesta anónima anual autonómica en la que se evaluarán aspectos generales y específicos del centro docente, unidad docente, Comisión de Docencia y jefatura de estudios, jefatura de unidad docente y tutor, con el objeto de establecer un proceso de mejora continua de la formación especializada.

En los siguientes apartados se detallan cada uno de estos aspectos, así como los criterios de homogenización del proceso de evaluación en el Sistema Sanitario Público de Andalucía (SSPA).

## 8.1 EVALUACIÓN FORMATIVA

### 8.1.1 DEL LIBRO DEL RESIDENTE (LR)

El Libro del Residente constituye el documento en el que se registra la actividad en la que participa la persona especialista en formación conforme a lo previsto en su Plan Individual Anual de Formación. Así mismo recoge y almacena la documentación que acredita, si ello fuera necesario, la realización de tales actividades. La regulación del LR se establece en la actualidad en el RD 183/2008, aunque su desarrollo por parte de las Comisiones Nacionales de las distintas especialidades aún está pendiente de producirse.

Este instrumento es el resultado natural del sistema de información y gestión de los recursos docentes en la medida en que, iniciado con el PIF, el especialista en formación va progresando en las etapas fijadas en éste, incorporando el visto bueno de la persona responsable de autorizarlas, hasta cubrir en su totalidad los compromisos fijados para su aprendizaje.

Por tanto, la estrategia definida para el Modelo de Formación de Especialistas en Ciencias de la Salud de Andalucía se dirige a diferenciar nítidamente las funciones de definición y seguimiento de la ruta formativa

del especialista en cada una de sus fases, de las de registro o bitácora que el LR desempeña. De este modo tiene pleno sentido la secuencia funcional que se inicia con la definición de la Guía o Itinerario Formativo Tipo, y continúa con la del Plan Individual anual de Formación, la ejecución de las actividades y previsiones del mismo, la captura de datos y la consignación de los mismos en el Libro del Residente.

El libro del residente constituye un elemento nuclear en la formación del residente del SSPA, pues en él se reflejan todas las actividades que se realizan, se da lugar a la reflexión, al autoaprendizaje, a la autocrítica, y a la detección de gaps formativos o de habilidades. Se consigna obligatoriamente en el 100% de su contenido, con ayuda y supervisión del tutor o tutora, y se monitorizará en todas las entrevistas trimestrales. Se incluirá también en la evaluación sumativa anual, incorporando la cultura de la evaluación sumativa discriminante del LR en todas las personas que ejerzan la tutoría. De esta forma cada anualidad formativa compondrá un capítulo del LR, que se abrirá al inicio y se cerrará y evaluará al final de la anualidad formativa.

### 8.1.2 DE LAS ENTREVISTAS FORMATIVAS TRIMESTRALES

Las entrevistas formativas trimestrales entre el tutor y el EIR a su cargo constituyen potentes instrumentos de evaluación formativa. En ellas, en formato semiestructurado o libre, el tutor o tutora supervisa la marcha de la ruta formativa conforme al PIF, comprueba la realización de las actividades mediante la revisión del LR, detecta posibles desviaciones o gaps, y recibe impresiones del EIR, generándose un feed-back mutuo que potencia el aprendizaje. Entre estas tiene especial relevancia la que se lleva a cabo durante el mes de junio de cada anualidad, pues en ella se transmite el resultado de la evaluación sumativa anual al residente incidiendo en las áreas de mejora y las áreas completadas con éxito por una parte, y se elabora y pacta el PIF para la anualidad siguiente, o para los meses de

recuperación si se tratara de una evaluación negativa recuperable. Las entrevistas trimestrales se consideran de obligado cumplimiento, siendo la responsabilidad de que se produzcan del tutor o tutora.

Las entrevistas trimestrales podrán modificar diferentes aspectos del PIF, a tenor de las circunstancias particulares de la trayectoria del EIR, y en un formato consensuado con la persona responsable de la tutoría. Las actas de las entrevistas trimestrales serán firmadas por tutor/a y residente, y se registrarán en el LR. Al final de este aparatado de evaluación se encuentra el modelo de entrevista formativa estructurada.

## 8.2 EVALUACIÓN SUMATIVA

### 8.2.1 EVALUACIÓN DE LAS ROTACIONES.

Las rotaciones constituyen uno de los aspectos nucleares en el itinerario de los EIR, para la adquisición de todas las competencias necesarias del área de conocimiento de sus respectivas especialidades. La evaluación rigurosa y sistematizada de los mismos, por tanto, es una responsabilidad de todos los actores docentes desde tutores hasta facultativos colaboradores con los que rotan los y los EIR.

La evaluación de las rotaciones se realizará al finalizar la misma, utilizándose para ello el modelo vigente en la actualidad con una horquilla de 0-10 puntos. En la evaluación de estas competencias se tendrá en cuenta los resultados de las pruebas objetivas aplicadas, que se adjuntarán a este informe (exámenes escritos, auditorias, observación estructurada) y éstos serán incluidos en el expediente del residente y serán custodiadas por la Comisión de Docencia.

Las jefaturas de estudio trabajarán con todos los tutores y colaboradores docentes pertenecientes a su Comisión de Docencia, exponiéndoles los criterios de evaluación y la importancia que tiene la objetividad en el uso de los mismos.

La evaluación negativa de los ítems del apartado A del informe de evaluación, conllevará necesariamente una propuesta de evaluación negativa por insuficiente aprendizaje (recuperable o no). La evaluación negativa de los ítems del aparatado B del informe de evaluación de rotación puede recuperarse en las rotaciones consecutivas del año en formación que corresponda o pueden dar lugar a una propuesta de evaluación negativa (recuperable o no).

En el siguiente enlace se puede descargar el informe de evaluación de la rotación.

*https://www.mscbs.gob.es/profesionales/formacion/registroEspecialistas/uniDocentes/docs/2018_19InformeEvaluacionRotacion.pdf*

### 8.2.2 EVALUACIÓN ANUAL

La evaluación anual tiene por objetivo calificar los conocimientos, habilidades y actitudes de cada residente al finalizar cada uno de los años que integran el programa formativo, incluido el último. Asimismo, es el instrumento básico y fundamental para la valoración del progreso anual del residente en el proceso de adquisición de competencias profesionales, tanto asistenciales como de investigación y docencia. Este informe será realizado por el tutor tras la última entrevista formativa y estructurada con el residente, sirviendo el acta de la misma como Informe de Evaluación Anual. El tutor deberá incluir en esta acta cualquier observación relacionada con los informes de evaluación formativa o entrevistas celebradas en la anualidad correspondiente, los informes de las evaluaciones de las rotaciones internas y externas y, en su caso, los informes que se hayan recibido de las distintas unidades por las que haya rotado el residente.

En el informe de evaluación anual del tutor, se 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 y libro del residente) y excepcionalmente, de informes de jefes asistenciales que puedan requerirse.

**A. Evaluación de las Rotaciones:** Compuesta por la evaluación media ponderada por duración de las rotaciones del año formativo. Horquilla 0-10 puntos.

$$\frac{\text{DURACION (en meses) x CALIFICACIÓN DE LA ROTACIÓN}}{\text{11 MESES}}$$

**B. Sumatorio Actividades Complementarias**: Con los siguientes criterios de puntuación.

**B. SUMATORIO ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS con los siguientes criterios de puntuación**

| Nivel | Publicaciones | Comunicación Oral | Poster |
|---|---|---|---|
| Internacional | 0,3 | 0,2 | 0,1 |
| Nacional | 0,2 | 0,1 | 0,05 |
| Autonómica | 0,1 | 0,05 | 0,02 |

| Asistencia curso/taller (mínimo 10 horas) | Ponente curso/taller (mínimo 2 horas) | Ponente en Sesiones | Participación en proyectos de investigación |
|---|---|---|---|
| 0,02- 0,1 (valorar duración y complejidad) | Hasta 0,2 (valorar duración y complejidad) | *En el servicio/unidad: hasta 0,01 *Generales/Hospitalarias: hasta 0,02 | 0,05-0,2 (valorar implicación y tipo de proyecto) |

**C. Calificación del Tutor**. El tutor valorará tanto el contenido de competencias específicas del LR y su formato, como la trayectoria (comprobable a través de las actas de entrevistas trimestrales) seguida por el/la residente, aspecto clave a tener en cuenta en la evaluación sumativa anual. Horquilla 0-10 puntos

| C. CALIFICACIÓN DEL TUTOR: | |
|---|---|
| **Cuantitativa (1-10)** | **Cualitativa** |
| 1-2 | **Muy insuficiente**. Lejos de alcanzar los objetivos anuales. Deben proponerse áreas de mejora. |
| 3-4 | **Insuficiente**. No alcanza todos los objetivos anuales, pero podrían alcanzarse con un periodo complementario de formación. Deben proponerse áreas de mejora en el apartado correspondiente y sugerir la duración del periodo complementario. |
| 5 | **Suficiente**. Alcanza los objetivos anuales. |
| 6-7 | **Bueno**. Alcanza los objetivos anuales, demostrando un nivel superior en algunos de ellos |
| 8-9 | **Muy bueno**. Domina todos los objetivos anuales. |
| 10 | **Excelente**. Muy alto nivel de desempeño durante el año formativo.<br>Sólo alcanzan esta calificación un número limitado de residentes. Se valorará de acuerdo con la experiencia del tutor con los resultados de la promoción o con otras promociones anteriores de residentes, calificados como muy bueno. |

En el siguiente enlace se puede descargar el informe de evaluación de la evaluación anual del tutor.

**https://www.mscbs.gob.es/profesionales/formacion/registroEspecialistas/uniDocentes/docs/2019InfoEvalcAnualTutorv4_Nuevo.pdf**

### 8.2.3 EVALUACIÓN ANUAL POR EL COMITÉ DE EVALUACIÓN

El Comité de evaluación decide la calificación anual del residente basándose en el Informe anual del tutor. Se calificará de 1 a 10 según la siguiente tabla. Una evaluación negativa de los ítems del apartado A de un informe de rotación, conllevará necesariamente una propuesta de evaluación negativa recuperable por insuficiente aprendizaje.

| | **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 se acerca. |
| **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.<br>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 de 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. Deberá especificarse la causa:

**A: NEGATIVA POR INSUFICIENTE APRENDIZAJE SUSCEPTIBLE DE RECUPERACIÓN**: El Comité de Evaluación establecerá una recuperación específica y programada, que el especialista en formación deberá realizar dentro de los tres primeros meses del siguiente año formativo, conjuntamente con las actividades programadas de este periodo. La prórroga anual del contrato por los restantes nueve meses del año formativo queda supeditada a la evaluación positiva del período de recuperación. En las especialidades de enfermería el periodo de recuperación será de dos meses. El contenido de la recuperación específica se hará constar en el apartado de OBSERVACIONES.

La prórroga anual del contrato por los restantes nueve meses del año formativo queda supeditada a la evaluación positiva del periodo de recuperación.

En las evaluaciones anuales negativas de último año, el período de recuperación implicará la prórroga del contrato por la duración del periodo de recuperación. La evaluación negativa del periodo de recuperación no tendrá carácter recuperable y supondrá la extinción del contrato, salvo que el residente solicite la revisión de la evaluación1 y su resultado fuera positivo.

**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 la prórroga del período formativo por el tiempo necesario, o incluso la repetición completa de año, cuando así lo aconseje la duración de la suspensión o las

circunstancias del caso. Una vez completado el periodo de recuperación se procederá a su evaluación. El periodo de prórroga propuesto se hará constar en el apartado de OBSERVACIONES.

La repetición completa del año requerirá que el periodo de suspensión de contrato sea mayor a 6 meses y que se emita una Resolución por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, previo 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**

- **POR INSUFICIENTE APRENDIZAJE/NOTORIA FALTA DE APROVECHAMIENTO**
- **POR REITERADAS FALTAS DE ASISTENCIA NO JUSTIFICADAS**

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 evaluación1 y su resultado fuera positivo. En los documentos de evaluación del residente que sea evaluado negativamente debe estar acreditada la falta de aprovechamiento y las medidas que el tutor haya puesto en marcha para solventarlas y su carencia de resultado.

### 8.2.4 EVALUACIÓN FINAL DEL PERIODO DE RESIDENCIA POR EL COMITÉ DE EVALUACION.

La evaluación sumativa final se realiza cuando el residente termina el último año de la especialidad, en el mismo Comité de Evaluación comentado previamente. El Comité de Evaluación decide la calificación final del residente basándose en los resultados de las evaluaciones anuales.

Se ponderarán las evaluaciones anuales para el cálculo de la evaluación final de acuerdo con 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 utilizan 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 puede 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.

## 8.3 ENCUESTA DE EVALUACIÓN DEL EIR A SU FORMACIÓN

La Comunidad Autónoma a través del Plan Estratégico de Formación Integral ha habilitado una encuesta anual en la que los y las EIR evaluarán su formación. Esta encuesta será multidimensional e incorporará necesariamente la evaluación del tutor/a, de la jefatura de la unidad docente, de la unidad docente, de la Comisión de Docencia y del Centro Docente, además de aspectos concretos de guardias y jornadas de atención continuada, y elementos de la anualidad formativa sobrevenida.

La encuesta se habilitará durante los meses de abril y mayo. Posteriormente se analizará global y desagregadamente, publicándose el análisis entre los meses de septiembre y octubre. Constituirá un elemento clave de comparación y mejora en la formación especializada de la Comunidad Autónoma.

Se habilitarán elementos docentes que incentiven la cumplimentación de la misma por parte de los y las EIR.

## MODELO DE ENTREVISTA ESTRUCTURADA FORMATIVA TRIMESTRAL

A continuación adjuntamos una copia de las hojas de entrevista estructurada que realizaremos cada tres meses entre tutor y residente.

## ENTREVISTA TRIMESTRAL

**Apellidos:**
**Nombre:**
**Especialidad:**
**Año de formación:**
**Fecha de entrevista:**
**Tutor/a que realiza la entrevista:**

### 1. ROTACIONES:

- Internas (propias del servicio o de otros servicios intrahospitalarios):
- Externas:

- **OBJETIVOS DURANTE LA ROTACIÓN**

El residente tiene que conocer los objetivos: conocimientos teóricos y prácticos, y mapa de competencias (habilidades y actitudes) de la rotación.

- **OBJETIVOS CONSEGUIDOS**

Detallar la relación de los conocimientos y habilidades más útiles que hayas aprendido durante este periodo de rotación. Describe: los conocimientos y habilidades de nueva adquisición, los que has recibido una visión novedosa (basada siempre en buenas prácticas clínicas) o los que su ampliación te ha afianzado en la práctica clínica. No incluir aquellos conocimientos o habilidades que ya estaban consolidados y para los que la rotación no ha sido esencial.

| |
|---|
| |

- **ACTIVIDADES REALIZADAS MÁS ENRIQUECEDORAS PARA LA FORMACIÓN**

Detallar

| |
|---|
| |
| |

- **CRITERIOS MÍNIMOS QUE FALTAN PARA APROBAR LA ROTACIÓN**

El residente tiene que conocer los criterios mínimos para aprobar la rotación (descritos en el Itinerario Formativo de la Especialidad).
Detallar los criterios mínimos que aún no han sido superados.

| |
|---|
| |

- **¿QUÉ CREES QUE PODEMOS HACER (O PUEDES HACER) PARA ADQUIRIR LOS CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES QUE TE FALTAN?:**

| |
|---|
| |

## 2. SESIONES PRESENTADAS (clínicas, bibliográficas…)

## 3. OTRAS ACTIVIDADES (publicaciones, comunicaciones a Congresos, cursos…)

## 4. ACTIVIDADES DE RESIDENTES (colaboración en el planning de guardias, protocolos realizados/revisados...)

## 5. REVISIÓN DEL LIBRO DEL RESIDENTE

Valoración conjunta con el tutor del libro del residente: actividad asistencial.

## 6. Problemas e incidencias en el período (en rotaciones, guardias, etc.) y posibles soluciones:

| |
|---|
| |

## 7. OBSERVACIONES

| |
|---|
| |

**Fecha:**

**Firma de la entrevista:**

**Fdo:**
**Residente**

**Fdo:**
**Tutor/a**

## 9. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN / TRABAJOS DE CAMPO

Durante todo el período de formación en Cirugía Cardiovascular, el 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 (primer autor)
  - Participación en congresos y reuniones científicas.
- Formación médica continuada:
  - Cursos de la especialidad.
  - Visita a otros hospitales nacionales y/o extranjeros.
- Investigación:
  - Participación de forma activa en los programas de investigación abiertos por el Servicio o en los que colaborará como co-investigador.

En general, consideramos que la asistencia a congresos, reuniones científicas y cursos de la especialidad constituye un apartado más del aspecto formativo del residente. Por ello, se potenciará la asistencia a congresos de los Residentes que presenten comunicaciones o trabajos científicos a los mismos. Asimismo, se estimulará más la asistencia a Cursos Monográficos de calidad contrastada que a grandes congresos cuyo aprovechamiento es más dudoso en muchas ocasiones.

## 10. BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

La bibliografía recomendada durante el periodo de formación se basa en la consulta y estudio de los libros de referencia de nuestra especialidad:

- KIRKLIN/BARRATT-BOYES, Cardiac Surgery.
- EDMUNDS, Cardiac Surgery in the Adult.
- GLENN´S, Thoracic and Cardiovascular Surgery.
- DONALD B. DOTY, Cardiac Surgery, Operative Technique.
- BRAUNWALD, Tratado de Cardiología.

Así mismo, es de especial interés la lectura de las guías clínicas de la sociedad Americana y Europea de cardiología (ACC/AHA Guidelines y ESC/EACTS Guidelines), y de todos aquellos artículos destacados de revistas específicas de la especialidad (The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery, European Journal of Cardio-Thoracic Surgery,…) y de otras revistas médicas de relevancia (New England Journal of Medecine, Circulation,…) que se publiquen y se consideren de interés a lo largo del periodo de formación.

## 11. PLAN INDIVIDUALIZADO DE FORMACIÓN

Se realiza un plan individualizado de formación para cada residente y año de residencia donde se especifican las actividades formativas que deberá realizar (como rotaciones, guardias, PFCT y líneas de investigación) y los meses en los que las va a llevar a cabo. Este plan se elabora anualmente con la incorporación de los residentes y será revisado en las entrevistas trimestrales. Se entregará a cada residente y se remitirá una copia a Docencia con periodicidad anual.

En el plan individualizado constarán el nombre del tutor, los objetivos de investigación específicos, las actividades formativas internas incluyendo PFCT y externas, las fechas de las entrevistas, etc…

## PLANTILLA RESUMEN PLAN DE ACTIVIDADES ESTÁNDARD DE LOS RESIDENTES DE LA UNIDAD EN EL PERÍODO DE RESIDENCIA

| AÑO DE RESIDENCIA | COMPETENCIAS A ADQUIRIR "El residente al final de su periodo de formación será capaz de ……". | | | ESCENARIO DE APRENDIZAJE | RESPONSABLE DOCENTE | METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN | NIVEL DE SUPERVISIÓN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | CONOCIMIENTO | HABILIDADES | ACTITUDES | | | | |
| | | | | | | | |

## PLAN INDIVIDUALIZADO DE ROTACIONES DE LOS RESIDENTES DE (www.portaleir.es )

**Residente promoción**

| Período | Unidad/servicio/actividad formativa | Objetivos de aprendizaje | Colaborador docente | Evaluación | Entrevistas tutor-residente |
|---|---|---|---|---|---|
| **Mayo** | | | | | |
| **Junio** | | | | | |
| **Julio** | | | | | |
| **Agosto** | | | | | |
| **Septiembre** | | | | | |
| **Octubre** | | | | | |
| **Noviembre** | | | | | |
| **Diciembre** | | | | | |
| **Enero** | | | | | |
| **Febrero** | | | | | |
| **Marzo** | | | | | |
| **Abril** | | | | | |

## PERÍODO DE RECUPERACIÓN

| Período | Unidad/servicio/actividad formativa | Objetivos de aprendizaje | Colaborador docente | Evaluación | Entrevistas tutor-residente |
|---|---|---|---|---|---|
| **Mayo** | | | | | |
| **Junio** | | | | | |
| **Julio** | | | | | |
| **Agosto** | | | | | |

Nombre del tutor/a:

Objetivos de Investigación

Objetivos de formación

Realizar los Módulos del PFCT

Otros