 <b>JUNTA DE ANDALUCÍA</b> CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA</b>	<b>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</b>
		FECHA ACTUALIZACION:  <b>05-10-2022</b>
<b>EDICIÓN : 4</b>		

## HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga



# GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE ONCOLOGIA RADIOTERÁPICA

**Jefatura de Unidad Docente de  
Oncología Radioterápica:**

Dr. Jose Antonio Medina Carmona

**Tutores/as:**


Dra. Raquel Correa Generoso



Sello Comisión Docencia


COMISIÓN DE DOCENCIA Fechas Aprobación / Revisión	ELABORADO Y ACTUALIZADO POR:	EDICIÓN	Validado por el Presidente de la Comisión de Docencia
7/07/2011	Tutor/es de la especialidad	1	Fco. José Bermúdez Recio
31/10/2014	Tutor/es de la especialidad	2	Pilar Martínez López
11/03/2020	Tutor/es de la especialidad	3	Fernando Cabrera Bueno
13/10/2022	Tutor/es de la especialidad	4	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.*

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA</b>	<i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i>
EDICIÓN : 4		FECHA ACTUALIZACION: 05-10-2022

## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
<b>1. BIENVENIDA</b>	<b>3</b>
<b>2. Unidad Docente de ONCOLOGIA RADIOTERAPICA</b>	<b>3</b>
2.1. Estructura física	4
2.2. Disponibilidad técnica	5
2.3. Organización jerárquica y funcional	6
2.4. Cartera de Servicios	7
<b>3. PROGRAMA FORMATIVO OFICIAL DEL ESPECIALISTA EN ONCOLOGIA RADIOTERAPICA (ENLACE)</b>	<b>7</b>
<b>4. GUÍA O ITINERARIO FORMATIVO DEL RESIDENTE DE ONCOLOGIA RADIOTERAPICA</b>	<b>8</b>
4.1. Competencias generales a adquirir durante la formación	8
4.2. Plan de rotaciones	9
4.3. Rotaciones Externas recomendadas	11
<b>5. GUARDIAS: Protocolo de supervisión de la unidad</b>	<b>11</b>
<b>6. SESIONES</b>	<b>12</b>
<b>7. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJOS DE CAMPO</b>	<b>12</b>
7.1 Cursos de Formación Específicos para Residentes	12
<b>8. EVALUACIÓN</b>	<b>13</b>
8.1. Evaluación Formativa	14
8.2. Evaluación Sumativa	16
8.3. Encuesta de Evaluación del EIR a su formación	24
<b>9. BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA dentro de cada rotación</b>	<b>28</b>
<b>10. PLANTILLA PLAN INDIVIDUALIZADO DE FORMACIÓN</b>	<b>29</b>
<b>11. PLAN DE FORMACIÓN DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES (PFCT)</b>	<b>30</b>

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN : 4</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 05-10-2022</p>

## 1. BIENVENIDA

Estimado residente, este año empieza una nueva etapa profesional en tu vida.

Dejas de ser un estudiante para incorporarte al mundo real del trabajo, con la responsabilidad que ello conlleva. Cada paciente que vas a ver pone su vida en tus manos y tienes la responsabilidad de estar formado para afrontar nuevos retos. Por parte del servicio de Oncología Radioterápica pondremos a tu disposición todo el conocimiento y los recursos de que disponemos, aprovéchalos, esta etapa será lo que tú quieras hacer de ella.

Bienvenido.

### 1.1. Jefatura de la Unidad Docente

Dr. José Antonio Medina Carmona


### 1.2. Tutores/as

Dra. Raquel Correa Generoso

## 2. LA UNIDAD DE ONCOLOGIA RADIOTERAPICA

La Oncología Radioterápica es una especialidad médica dedicada a los aspectos diagnósticos, cuidados clínicos y terapéuticos del enfermo oncológico, primordialmente orientada al empleo de los tratamientos con radiaciones, así como al uso y valoración relativa de los tratamientos alternativos o asociados e Investigación y Docencia.

El servicio de Oncología Radioterápica del HCU Virgen de la Victoria de Málaga fue creado a finales del año 2004, al frente del cual se encuentra el Dr. José Antonio Medina Carmona, aunque no fue hasta el 01/07/2005 cuando se empezaron a tratar los primeros pacientes. Desde entonces los pacientes que han sido derivados a nuestro servicio han ido progresivamente aumentando en número y complejidad. A finales del 2008 se realizaron obras de ampliación disponiendo a partir de ese momento de un segundo acelerador y una unidad

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN : 4</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 05-10-2022</p>

de braquiterapia. En el año 2020, debido al crecimiento de la actividad asistencial se comenzaron las obras para la instalación de dos tomoterapias y de ampliación del servicio.

Funcionalmente el servicio se divide por patologías, habiendo dos médicos responsables por cada una de ellas.

Las consultas médicas se estructuran en primeras visitas, revisiones programadas y revisiones de pacientes en curso de tratamiento.

Desde enero de 2022 diariamente hay dos FEA (facultativo especialista de área) encargados de inicios de tratamiento, toxicidades y de acudir a las peticiones de interconsulta de pacientes ingresados.

También desde enero de 2022 diariamente hay dos FEA con prolongación de jornada (de 15 h a 22 h) dedicado a revisión de pacientes en curso de tratamiento RT por la tarde.

En el momento actual existen dos días a la semana dedicados a tratamientos con braquiterapia.

### **2.1. Estructura física**

El servicio de Oncología radioterápica se encuentra en la planta baja del hospital. Consta de:

Dos secretarías

Sala de espera para pacientes que acuden a consulta (ubicada en el exterior de la unidad)


9 consultas médicas (dos de ellas dedicada a pacientes en tratamiento)

4 consultas de enfermería (dedicadas a revisión y curas de enfermos en curso de tratamiento radioterápico)

Un hospital de día con tres camas y un sillón. Son utilizados para pacientes en curso de braquiterapia ginecológica que precisan sedación, pacientes en los que se realiza acto único (primera visita, planificación y tratamiento en el mismo día), así como pacientes con mal estado general.

Un despacho para la directora de la unidad.

Un despacho para el jefe de Servicio de Oncología Radioterápica

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN : 4</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 05-10-2022</p>

Un despacho para el jefe de Sección de Radiofísica Hospitalaria

Tres despachos para facultativos de Radiofísica Hospitalaria

Dos salas de trabajo de Radiofísica y planificación

Dos salas multifuncionales con dos puestos cada una

Sala de sesiones polivalente

Dos salas de espera para pacientes que acuden a tratamiento  
(Aceleradores/tomoterapias)

Dos bunkeres para los aceleradores

Dos bunkeres para las tomoterapias

Sala de control de mandos de los aceleradores y tomoterapias

Bunker/sala de implantes de braquiterapia de alta tasa de dosis.

Pequeña sala de observación

Seis cabinas-vestidores

2 almacenes (ORT/radiofísica)


Vestuario masculino y femenino

Un estar para el personal

## **2.2. Disponibilidad técnica**

Tras las dos ampliaciones sufridas el servicio de Oncología Radioterápica cuenta con:

1. Acelerador lineal de electrones (ale), varian clinac 600c, con fotones de 6 mv y colimador multiláminas. (Se sustituirá en breve por un ELEKTA Infiniti)
2. Acelerador lineal de electrones “elekta synergy platform” con sistema de colimación “beam modulator” y posibilidad de realizar tratamientos con técnicas especiales de IMRT (precise beam dynamic arc y precise beam VMAT). (Se sustituirá en breve por un ELEKTA Infiniti)
3. Planificador tridimensional y simulador virtual, phillips pínchale v 7.4f, con tres estaciones de trabajo para simulación virtual y dosimetría clínica.
4. Sistema de planificación 3D con licencia para vmat “monaco”, elekta.
5. sistema de gestión integrada “impac – mosaiq”.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA</b>	<i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i>
EDICIÓN : 4		FECHA ACTUALIZACION: 05-10-2022

6. sistema de tratamiento de braquiterapia de alta tasa “microselectron – HDR -GENIE”.
7. Sistema de imagen portal CR Orex
8. TAC siemens 4D para simulación virtual para tratamientos de braquiterapia y radioterapia externa.
9. Un radioquirófano/bunker para realización de los implantes y tratamientos con braquiterapia de alta tasa de dosis ginecológicos y cutáneos.
10. Dos Unidades de tomoterapia: tomotherapy® tomohd™ system (puestas en marcha en el 2021).
11. Sistema de planificación de tomoterapia: accuray tomohd, v 2.1.6, convolucion (puestas en marcha en el 2021).
12. Oncentra masterplan, con servidor y pc asociado.
13. ADAC/PINNACLE, con servidor y pc´s asociados.
14. Mónaco para VMAT.
15. Dosimetría personal y ambiental.
16. Sistemas de calibración y dosimetría física.
17. Sistema externo de visión portal Futji
18. Correo corporativo.
19. Información de pacientes (Microbiología, Radiología, Laboratorio, Anatomía Patológica)
20. Biblioteca/bases de datos
21. Sistema de gestión integral de pacientes oncológicos: “Mosaiq” versión 2.41.


### **2.3. Organización jerárquica y funcional**

#### **DIRECTORA UNIDAD Y SUPERVISORA DE ONCOLOGIA RADIOTERAPICA Y RADIOFISICA HOSPITALARIA**

Yolanda Lupiáñez Pérez

**JEFE DE SERVICIO:** José Antonio Medina Carmona.

**MÉDICOS ADJUNTOS:** 11 FEA´s , 9 a tiempo completo y 2 a tiempo parcial con investigación.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA</b>	<i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i>
EDICIÓN : 4		FECHA ACTUALIZACION: 05-10-2022

**TUTORA DE RESIDENTES:** un tutor de residentes

**FACULTATIVOS RADIOFISICOS:** 9 FEAs, 7 dedicados a radioterapia y 2 a protección radiológica.

**SECRETARIA:** Dos secretarias, encargadas de recibir al paciente y de dar las citas de primera visita y revisión.

**ENFERMERAS:** 8 enfermeras, dedicadas a los pacientes en curso de tratamiento con radioterapia externa en turno de mañana, tratamientos de braquiterapia y para los tratamientos del turno de tarde.

**TÉCNICOS:** 29 técnicos, dos por cada unidad de tratamiento y turno y en planificación.


**CELADORA:** una celadora encargada de movilización de pacientes y cursar pruebas complementarias urgentes en turno de mañana y otro compartido con Oncología Médica en turno de tarde.

**AUXILIARES:** 4 auxiliares encargadas de ayudar en las exploraciones y facilitar tareas administrativas.

#### 2.4. Cartera de Servicios

El Servicio de Oncología Radioterápica realiza de forma rutinaria las siguientes técnicas:

1. Irradiación urgente en casos de compresión medular y síndrome de vena cava o RT de intención hemostática.
2. Radioterapia programada según las localizaciones tumorales y con arreglo a protocolos internacionales.
3. Radioterapia en procesos benignos (hipófisis, queloides, exóstosis, anquilosis, angiomas, enfermedad de Graves (exoftalmos), pseudotumores orbitarios, glomus)
4. Radioterapia conformada 3D.
5. Braquiterapia ginecológica y superficial para tumores de piel.
6. VMAT (arcoterapia volumétrica modulada) para tumores de próstata.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA</b>	<i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i>
EDICIÓN : 4		FECHA ACTUALIZACION: 05-10-2022

8. VMAT (arcoterapia volumétrica modulada) para otras localizaciones como tumores del área ORL y ginecológicos.

9. SBRT (Radioterapia esterotáctica) de pulmón.

10. SBRT de metástasis hepáticas, óseas, ganglionares y suprarrenales.

### 3. PROGRAMA FORMATIVO OFICIAL DEL ESPECIALISTA EN

Para más información visitar la página:

<http://www.msps.es/profesionales/formacion/guiaFormacion.htm>

## 4. GUÍA O ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE ONCOLOGIA RADIOTERAPICA

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

El contenido de la Oncología Radioterápica como especialidad médica es el siguiente:

4.1.1 El estudio de los aspectos epidemiológicos naturales, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de todos aquellos enfermos, oncológicos o no, en los cuales pueda estar indicado un tratamiento con radiaciones.

4.1.2 el estudio y aplicación de los conocimientos radiofísicos a la investigación, radiometría, dosimetría clínica y a la protección del personal expuesto a las radiaciones.


4.1.3 El estudio y aplicación de los conocimientos radiobiológicos, tanto en el campo experimental como en el clínico.

4.1.4 El estudio y aplicación de agentes físicos empleados en las técnicas de diagnóstico específico para la oncología radioterápica (localización, centraje y simulación...).

4.1.5 El planteamiento, realización y control de los tratamientos con radiaciones.

4.1.6 El conocimiento y aplicación de la braquiterapia, cuya práctica requiere un entrenamiento adecuado.



 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA</b>	<i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i>
EDICIÓN : 4		FECHA ACTUALIZACION: 05-10-2022

4.1.7 La determinación de las simulaciones, la utilización de evaluación de los tratamientos alternativos asociados y asociados, al objeto de armonizar una estrategia integrada.

4.1.8 La actualización en el campo de las complicaciones relacionadas con la enfermedad o con yatrogenia que requieran de su pronta detección y oportuno tratamiento.

4.1.9 La utilización de todos los recursos biológicos, físicos y técnicos en programas de investigación y docencia dentro del campo de la especialidad antes definida.

#### **4.2. Plan de rotaciones y competencias específicas por rotación.**

La especialidad tiene una duración de 4 años:

**R1:** Corresponde a la formación clínica general, que realizarán durante todo el año, siguiendo el sistema de guardias en el hospital en las mismas condiciones que el resto de los residentes.


Durante este año, opcionalmente y siguiendo las directrices de la Comisión de Docencia de cada centro, podrá rotar por servicios relacionados indirectamente con la Oncología Radioterápica. Se realizan rotaciones externas:

**Radiodiagnóstico** 2 meses, al final de la cual deberá poder disponer de conocimientos adecuados para, no solo interpretar cualquier técnica radiológica de la practica habitual, especialmente TAC, resonancia y Rx de tórax, si no también las indicaciones de cada una de ellas.

**Medicina Interna:** 4 meses: Al final de su rotación el residente debe ser capaz de realizar historia clínica detallada, exploración física, diagnósticos diferenciales, manejo del paciente ingresado y sus posibles complicaciones.

**Unidad de Cuidados Paliativos:** Un mes. Manejo del paciente oncológico paliativo, manejo de sedación y síntomas, vía subcutánea, situaciones de últimos días, atención psicológica.

**Anatomía patológica:** un mes, durante el cual deberá adquirir conocimientos básicos de la histología de los tumores.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA</b>	<i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i>
EDICIÓN : 4		FECHA ACTUALIZACION: 05-10-2022

**Cirugía:** un mes, al término del cual deberá adquirir conocimientos básicos en la indicación de la cirugía oncológica de mama, recto, sarcomas de partes blandas o urológica, principalmente.

**ORL:** un mes, durante el cual se familiarizara con la exploración ORL y el manejo del paciente con tumores de cabeza y cuello.

**Física:** un mes, al término de la cual debe ser capaz de describir los modelos atómicos adecuados para la comprensión del fenómeno de interacción radiación / materia. Describir el origen naturaleza, clasificación y mecanismo de producción de las radiaciones empleadas en Radioterapia. Describir los fenómenos físicos y fisicoquímicos de interacción de las R.I con la materia.

Definir las magnitudes físicas y unidades empleadas en Radioterapia. Describir los métodos empleados para la detección y medidas de las RI, así como los aparatos empleados. Describir cualitativa y cuantitativamente los valores que definen la distribución de dosis en un medio irradiado. Describir los métodos de funcionamiento de los equipos utilizados en la producción y aplicación de las RI.


**Guardias (nº aprox.: 4-5 al mes):** en Urgencias, Medicina Interna (durante su rotación por Medicina Interna podrá ir incorporándose a las guardias de dicho servicio) y propias de Oncología Radioterápica.

Durante este año o el siguiente se puede realizar el curso de supervisor de instalaciones radiactivas.

**R2:** Durante este periodo, el residente deberá alcanzar los objetivos cognoscitivos de las Ciencias Básicas y Radioterapia. El residente tendrá la obligación de asistir a las sesiones clínicas del servicio con periodicidad de, al menos, una semana; sesiones anatomo-clínicas, con igual periodicidad; sesiones bibliográficas, al menos quincenalmente. Responsabilidad creciente en el servicio de Oncología Radioterápica

#### **Rotaciones:**

**Ginecología:** un mes, para familiarizarse con la patología ginecológica tumoral y su exploración. Asistencia a comité de tumores ginecológicos.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA</b>	<i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i>
EDICIÓN : 4		FECHA ACTUALIZACION: 05-10-2022

**Oncología pediátrica:** un mes, durante el cual adquirirá conocimientos básicos de la patología tumoral pediátrica y sus especiales implicaciones.

**Servicio de Oncología Radioterápica** por 2 patologías, 4-5 meses en cada una de ellas (modificable en función de la incidencia de tumores de cada patología y su complejidad)..

**Guardias (nº aprox.: 5/6 al mes):** en urgencias, Medicina Interna y Oncología Radioterápica, dando prioridad a las propias del servicio.

**R3:** Durante este período deberá rotar por radioterapia externa y sus servicios complementarios, y por una unidad de braquiterapia. Deberá rotar por 2 patologías de Oncología Radioterápica, permaneciendo 4-5 meses en cada una de ellas (modificable en función de la incidencia de tumores de cada patología y su complejidad).

**Oncología Médica** dos meses, durante el cual se debe familiarizar con los tratamientos citostáticos, dianas moleculares, inmunoterapia y su toxicidad. Manejo del paciente oncológico en el hospital de día, revisiones etc.

**Guardias (nº aprox.: 5/6 al mes):** en Observación, Medicina Interna y Oncología Radioterápica, priorizando las guardias propias del servicio.

**R4:** El último año de residencia, se dedicara a incorporarse con responsabilidad creciente a todas las secciones del Servicio. Participar en todas las actividades científico-docentes del Servicio. Es aconsejable obtener el título de Supervisor de instalaciones Radiactivas, así como haber iniciado doctorado/tesis.


Se rota por 3 patologías de Oncología Radioterápica, 4 meses en cada una.

**Guardias (nº aprox.: 5/6 al mes):** en Oncología Radioterápica y Medicina Interna, priorizando las guardias propias de especialidad.

#### **4.3. Rotaciones externas**

Las rotaciones externas se realizarán en los dos últimos años de residencia.


Inicialmente serán opcionales y dependerán de las necesidades de formación del residente. Se proponen inicialmente los servicios de Oncología Radioterápica de los hospitales 12 de Octubre, Ramón y Cajal e Instituto

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA</b>	<i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i>
EDICIÓN : 4		FECHA ACTUALIZACION: 05-10-2022

Valenciano de Oncología para rotar en braquiterapia y algún centro nacional o extranjero para ver protonterapia.

## 5. GUARDIAS.

R1:	5 al mes: en Urgencias
R2:	5/6 al mes: en urgencias, Medicina Interna y Oncología Radioterápica.
R3:	5/6 al mes: en Observación, Medicina Interna y Oncología Radioterápica
R4:	5/6 al mes: en Oncología Radioterápica y Medicina Interna

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA</b>	<i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i>
EDICIÓN : 4		FECHA ACTUALIZACION: 05-10-2022

## 6. SESIONES.

### Sesiones del Servicio

Las sesiones clínicas de Servicio de Oncología Radioterápica, generalmente de 1 hora de duración, empiezan a las 8,00 H de la mañana, configurándose a nivel general de la siguiente forma:

**Presentación de casos clínicos por cada una de las patologías:** Jueves

**Sesiones Científicas** (Bibliográficas/Staff/Protocolos/Técnicas): Jueves

**Comités de tumores:** dependiendo de la patología por donde rote el residente en ese momento.

## 7. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN / TRABAJOS DE CAMPO

La mejora del conocimiento en oncología es una prioridad de nuestra unidad. La UGC tiene definido responsable de investigación (Dr. Gómez-Millán) y se desarrollan las siguientes líneas de investigación:

Factores predictivos de respuesta a las radiaciones ionizantes:

-Moduladores en la respuesta inmunitaria inducidos por tratamiento con radioterapia con fraccionamiento extremo en cáncer de pulmón en estadíos iniciales tratados con SBRT.

Patrones de recidiva

-Disfagia crónica en tumores de Cabeza y Cuello tratados con Radioterapia. Valor predictivo de polimorfismos del gen TGFB.


- Implicación de la vía AKT en la respuesta y pronóstico del cáncer localmente avanzado de Cabeza y Cuello tratado con Radioterapia Acelerada y quimioterapia

Mecanismos de resistencia a las radiaciones ionizantes

-Inducción de resistencias por radioquimioterapia mediadas por la activación de MET y HIF1 alfa en cáncer de cervix localmente avanzado

Epidemiología del cáncer

-Valor de la obesidad como factor pronóstico en cáncer de recto localmente avanzado.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA</b>	<i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i>
EDICIÓN : 4		FECHA ACTUALIZACION: 05-10-2022

-Nuevos Biomarcadores de Cancer de Próstata Asociados a obesidad en Sangre Periférica.

#### INVESTIGACIÓN EN COLABORACIÓN CON OTRAS UNIDADES

Participación de la unidad en el “Grupo de investigación traslacional en Oncología genitourinaria”, junto con la UGC de Urología, perteneciente al Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA).

#### GRUPO EMERGENTE

Constitución en Febrero 2020 de Grupo de investigación emergente “Investigación clínica,molecular y tecnológica en Oncología Radioterápica”, dentro del marco del Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA).

IP: Jaime Gómez-Millán Barrachina.

[https://www.ibima.eu/grupo\\_investigacion/investigacion-clinica-molecular-ytecnologica-en-oncologia-radioterapica/](https://www.ibima.eu/grupo_investigacion/investigacion-clinica-molecular-ytecnologica-en-oncologia-radioterapica/)

El servicio de Oncología Radioterápica participa en numerosos ensayos clínicos de forma exclusiva o bien compartidos con Oncología Médica y Urología, por lo que se anima a los residentes a implicarse de forma activa en ellos, a fin de adquirir experiencia en los mismos.

Durante la residencia se animara a la realización de posters y comunicaciones orales a congresos.

Es recomendable la realización de los siguientes cursos de formación complementaria:

#### 7.1 Cursos de Formación Específica para Residentes

**Curso de Soporte Vital Básico y Avanzado.** Curso de Reanimación Cardio-Pulmonar, (Obligatorio para los Residentes de primer año).


##### **Curso de Protección Radiológica.**

Obligatorio para los residentes de primer año.

##### **Curso de Urgencias Médico-Quirúrgico.**

Obligatorio para los residentes de primer año.

**Curso de Biblioteca Virtual. Bases de Datos.** Para cualquier promoción de residentes.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN : 4</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 05-10-2022</p>

**Medicina Basada en la Evidencia y Lectura Crítica de Artículos.** Para los residentes de tercer año en adelante.


**Metodología de la Investigación Clínica.** Para los residentes de tercer año en adelante.

## 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 especialistas 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.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN : 4</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 05-10-2022</p>

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




 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN : 4</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 05-10-2022</p>

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

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN : 4</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 05-10-2022</p>

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 apartado 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.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN : 4</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 05-10-2022</p>

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 apartado 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](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.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA</b>	<b>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</b>
		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN: 05-10-2022</b>
<b>EDICIÓN : 4</b>		

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

DURACION (en meses) x CALIFICACIÓN DE LA ROTACIÓN  
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:	
Quantitativa (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. 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.

 <b>JUNTA DE ANDALUCÍA</b> CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO          DE RESIDENTES DE ONCOLOGÍA          RADIOTERÁPICA</b>	<i>Hospital Universitario          Virgen de la Victoria          Málaga</i>
		EDICIÓN : 4

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](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
<b>NEGATIVA</b>	<3	<b>Muy insuficiente.</b> Lejos de alcanzar los objetivos anuales.
	Entre 3 y <5	<b>Insuficiente.</b> No alcanza todos los objetivos anuales pero se acerca.
<b>POSITIVA</b>	Entre 5 y <6	<b>Suficiente.</b> Alcanza los objetivos anuales.
	Entre 6 y <8	<b>Bueno.</b> Alcanza los objetivos anuales, demostrando un nivel superior en algunos de ellos
	Entre 8 y <9.5	<b>Muy bueno.</b> Domina todos los objetivos anuales.
	Entre 9.5-10	<b>Excelente.</b> 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 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:


 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN : 4</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 05-10-2022</p>

**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 evaluación<sup>1</sup> 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

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA</b>	<i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i>
EDICIÓN : 4		FECHA ACTUALIZACION: 05-10-2022

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 evaluación<sup>1</sup> 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:


 <b>JUNTA DE ANDALUCÍA</b> CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO          DE RESIDENTES DE ONCOLOGÍA          RADIOTERÁPICA</b>	<i>Hospital Universitario          Virgen de la Victoria          Málaga</i>
		FECHA ACTUALIZACION: 05-10-2022
EDICIÓN : 4		

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



 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN : 4</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 05-10-2022</p>


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.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN : 4</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 05-10-2022</p>

## **MODELO DE ENTREVISTA ESTRUCTURADA FORMATIVA TRIMESTRAL**

A continuación, adjuntamos una copia de la 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:**

- **ROTACIONES:**

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

- **Externas:**

### **1. OBJETIVOS DURANTE LA ROTACIÓN**

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN : 4</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 05-10-2022</p>

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

## **2. 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.

## **3. ACTIVIDADES REALIZADAS MÁS ENRIQUECEDORAS PARA LA FORMACIÓN**

**Detallar**

## **4. OBJETIVOS QUE FALTAN POR CONSEGUIR**


**Detallar**

## **5. 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.**

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

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA</b>	<i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i>
EDICIÓN : 4		FECHA ACTUALIZACION: 05-10-2022

- **SESIONES PRESENTADAS (clínicas, bibliográficas...)**
  
- **OTRAS ACTIVIDADES (publicaciones, comunicaciones a Congresos, cursos...)**
  
- **ACTIVIDADES DE RESIDENTES (colaboración en el planning de guardias, protocolos realizados/revisados...)**
  
- **REVISIÓN DEL LIBRO DEL RESIDENTE**  
**Valoración conjunta con el tutor del libro del residente: actividad asistencial.**
  
- **Problemas e incidencias en el período (en rotaciones, guardias, etc.) y posibles soluciones:**
  
- **OBSERVACIONES**

**Fecha:**

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA</b>	<i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i>
EDICIÓN : 4		FECHA ACTUALIZACION: 05-10-2022

**Firma de la entrevista:**

**Fdo:**

**Fdo:**

**Residente**

**Tutor/a**

## **9. BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA dentro de cada rotación**

Se le aportara al residente toda la bibliografía recomendada en formato pdf, ya que se encuentra almacenada de forma electrónica.

### **Revistas Básicas de Medicina**

Lancet

New England Journal of Medicine

### **Libros de la Especialidad**

DeVita

Gunderson

Perez

### **Revistas de la Especialidad**

International Journal of Radiation Oncology\*Biology\*Physics

Journal of Clinical Oncology


Clinical Oncology

Seminars in Radiation Oncology

Radiotherapy and Oncology

Brachytherapy


Cancer

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN : 4</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 05-10-2022</p>

The Lancet Oncology

### **Bases de Datos y Revistas Electrónicas**


La biblioteca del hospital nos permite acceder “on line” a búsquedas bibliográficas y en general a las revistas más importantes de nuestra Especialidad y de otros ámbitos de la medicina.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
		<p>FECHA ACTUALIZACION: 05-10-2022</p>
<p>EDICIÓN : 4</p>		

## 10. PLANTILLA PLAN INDIVIDUALIZADO DE FORMACIÓN

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

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


 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
		<p>FECHA ACTUALIZACION: 05-10-2022</p>
<p>EDICIÓN : 4</p>		

**PLAN INDIVIDUALIZADO DE ROTACIONES DE LOS RESIDENTES DE ([www.portaleir.es](http://www.portaleir.es) )**


**Residente promoción**

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



 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN : 4</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 05-10-2022</p>

Abril					
-------	--	--	--	--	--

 <p><b>JUNTA DE ANDALUCÍA</b> CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA</b>	<i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i>
		<b>EDICIÓN : 4</b>

## PERÍODO DE RECUPERACIÓN

Período	Unidad/servicio/actividad formativa	Objetivos de aprendizaje	de	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

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN : 4</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 05-10-2022</p>

## **11. PLAN DE FORMACION DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES (PFCT)**

El modelo de formación de especialistas en ciencias de la salud Sistema Sanitario Público de Andalucía ha venido contemplando desde el año 2002 la existencia de un programa de formación en competencias transversales dirigido a la totalidad de los especialistas en formación del SSPA.


Tras la experiencia derivada del desarrollo del Programa desde sus inicios y teniendo en cuenta que la mayoría de los Programas Nacionales de las Especialidades han ido incorporando en sus actualizaciones las competencias contenidas en el mismo, parece oportuno aprovechar el momento para impulsar el proceso de adaptación del Programa Transversal.

En este sentido, se ha realizado la adaptación del programa hacia nuevos planteamientos pedagógicos que se adapten mejor al contexto de la formación de especialistas y que desarrolle los contenidos esenciales de carácter común en el conjunto de las especialidades.

La formulación del Programa de Formación en Competencias Transversales (PFCT) supone una aproximación a las materias comunes que son desarrollados con mayor profundidad en los Programas Oficiales de las Especialidades

Esta iniciativa para de desarrollo de competencias transversales destinada a los Especialistas en Formación se propone:

- ▲ Poner en contacto a los especialistas en formación con estas materias, fundamentales para el desarrollo como profesionales de calidad, reforzando su importancia como competencias necesarias para la práctica asistencial y fomentando el interés hacia su aprendizaje.
- ▲ Obtener una aproximación a los contenidos del Programa, que contenga las ideas claves, los conceptos generales, alcance en la práctica asistencial de estas materias, que facilite a los especialistas en formación avanzar en profundidad a lo largo de su especialidad.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN : 4</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 05-10-2022</p>

Para hacer ello posible el Programa de Formación en Competencias Transversales tiene carácter plenamente virtual y responde en cuanto a estructura al modelo de formación MOOC (Massiv Online Open Course). Para el desarrollo del Programa se cuenta una plataforma de formación, incorporada en la web PortalEIR, en la que prima la máxima simplicidad en el diseño y la claridad en cuanto al uso de las funcionalidades. Este nuevo modelo de formación ha irrumpido con fortaleza en el panorama mundial impulsado por dos iniciativas del ámbito académico anglosajón ([www.coursera.org](http://www.coursera.org) y [www.edx.org](http://www.edx.org)). La senda de evolución del proceso educativo ofrece ahora, como un gran avance, este modelo de formación virtual autogestionada y de calidad.


La matriculación se re realizará de forma individualizada por cada especialista en formación a través de la plataforma PortalEIR y en los plazos convocados para cada módulo que se anunciarán desde la plataforma y desde las Comisiones de Docencia de todos los centros. Su realización está previsto que se realice durante los primeros años de especialidad

Los contenidos del programa se integran en 4 Módulos:

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

El Itinerario Formativo de cada módulo guiará al EIR en los contenidos que se estructuran por semanas de actividad. El contenido se desarrolla con una metodología dinámica en la que se alternan presentaciones, vídeos-clases, lecturas, foros, tareas y cuestionarios, que dan respuesta a un mismo objetivo.

La evaluación se realiza a partir de las tareas incluidas en cada bloque de actividad. Los criterios de evaluación están descritos en la guía didáctica del Módulo.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA</b>	<i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i>
EDICIÓN : 4		FECHA ACTUALIZACION: 05-10-2022

La Certificación se emitirá por cada Módulo independientemente y se recibirá una vez finalizada con la calificación “Apta” en la evaluación.

## 1 Detalle de los módulos

### Módulo 1: Bioética y profesionalismo.


- ↗ Unidad didáctica 1: Aspectos éticos básico de la práctica clínica
- ↗ Unidad didáctica 2: Ética de la relación clínica
- ↗ Unidad didáctica 3: Ética al principio y al final de la vida
- ↗ Unidad didáctica 4: Profesionalismo sanitario
- ↗ Unidad didáctica 5: Errores frecuentes en formación y su prevención

### Módulo 2: Comunicación asistencial y trabajo en equipo

- ↗ Unidad didáctica 1: La comunicación asistencial: modelo, componentes y estructura de la entrevista
- ↗ Unidad didáctica 2: Conectar, establecer y mantener una relación entre el profesional sanitario y el paciente/familia
- ↗ Unidad didáctica 3: Obteniendo información en la entrevista clínica
- ↗ Unidad didáctica 4: Informando al paciente. Informar, explicar y acordar
- ↗ Unidad didáctica 5: Trabajo en equipo

### Módulo 3: Metodología de la investigación

- ↗ Unidad didáctica 1: Introducción y elección del tema de estudio
- ↗ Unidad didáctica 2: Tipos de estudios de investigación
- ↗ Unidad didáctica 3: Muestreo y mediciones de un estudio
- ↗ Unidad didáctica 4: ¿Cómo se van a analizar los datos?
- ↗ Unidad didáctica 5: Ética de la investigación sanitaria

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN : 4</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 05-10-2022</p>

#### **Módulo 4: Asistencia basada en la evidencia y calidad**

- ▲ Unidad didáctica 1: Manejo de la incertidumbre en la toma de decisiones clínicas
- ▲ Unidad didáctica 2: Formulación de preguntas clínicamente relevantes y operativización (formato PICO)
- ▲ Unidad didáctica 3: La Búsqueda Bibliográfica (introducción y estrategia para “empezar a andar”)
- ▲ Unidad didáctica 4: La valoración Crítica de un artículo científico (elementos imprescindibles. Criterios Primarios y secundarios)
- ▲ Unidad didáctica 5: Calidad sanitaria. Conceptos claves, importancia, componentes. Medida de la calidad y ciclo de mejora continua. Plan de calidad
- ▲ Unidad didáctica 6: Herramientas para la gestión de la calidad. Gestión por procesos y gestión clínica
- ▲ Unidad didáctica 7: La seguridad del paciente, elemento prioritario de la calidad sanitaria

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 año de residencia.
- 2. Protección radiológica.**