

 <b>JUNTA DE ANDALUCÍA</b> CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO          DE RESIDENTES DE ANÁLISIS          CLÍNICOS</b>	<i>Hospital Universitario          Virgen de la Victoria          Málaga</i>
		<b>FECHA ACTUALIZACION:</b> 30.09.2019
<b>EDICIÓN: 3</b>		

## HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA Málaga



# GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE ANÁLISIS CLÍNICOS

**Unidad Docente de Análisis Clínicos**

**Jefatura de Unidad Docente:**

**Tutora: Ana M<sup>a</sup> Fernández Ramos**



**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	Tutores de la especialidad	1	Fco. José Bermúdez Recio
20/03/2014	Tutores de la especialidad	2	Pilar Martínez López
23/10/2020	Tutores 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.*

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ANÁLISIS CLÍNICOS</b>	<i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i>
EDICIÓN: 3		FECHA ACTUALIZACION: 30.09.2019

## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
<b>1. BIENVENIDA</b>	<b>3</b>
<b>2. Unidad Docente de Análisis Clínicos</b>	<b>5</b>
2.1. Estructura física	5
2.2. Organización jerárquica y funcional	5
2.3. Cartera de Servicios	5
<b>3. PROGRAMA FORMATIVO OFICIAL</b>	<b>6</b>
<b>4. GUÍA O ITINERARIO FORMATIVO DEL RESIDENTE</b>	<b>7</b>
4.1. Competencias generales a adquirir durante la formación	7
4.2. Plan de rotaciones	7
4.3. Competencias específicas por rotación	9
1. Bioquímica clínica	10
2. Hematología	15
3. Microbiología	16
4.4. Rotaciones Externas recomendadas	16
4.5. Programa de Formación en Competencias Transversales (PFCT)	18
<b>5. GUARDIAS: Protocolo de supervisión de la unidad</b>	<b>21</b>
<b>6. SESIONES</b>	<b>22</b>
<b>7. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJOS DE CAMPO</b>	<b>22</b>
<b>8. EVALUACIÓN</b>	<b>23</b>
8.1. EVALUACIÓN FORMATIVA	24
8.2. EVALUACIÓN SUMATIVA	26
8.3. ENCUESTA EVALUACION DEL RESIDENTE	33
8.4. MODELO ENCUESTA ESTRUCTURADA TRIMESTRAL	34
<b>9. BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA dentro de cada rotación</b>	<b>37</b>
<b>10. PLANTILLA PLAN INDIVIDUALIZADO DE FORMACIÓN</b>	<b>38</b>

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ANÁLISIS CLÍNICOS</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN: 3</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 30.09.2019</p>

## 1. BIENVENIDA

El programa de formación de los Residentes de Análisis Clínicos del Hospital Universitario Virgen de la Victoria de Málaga se orienta al cumplimiento de los objetivos formativos de la especialidad definidos por la Comisión Nacional de Especialidades contenidos en la Orden SCO/3369/2006 de 9 de octubre publicada en el BOE nº 262 de 2-11-06 y la adaptación de las directrices emanadas del Real Decreto 183/2008 de 8 de febrero publicada en el BOE nº 45 de 21-2-08.

El Tutor tiene la misión de planificar y colaborar en el aprendizaje de los residentes, por esto hay que mantener un contacto continuo y estructurado con el Residente que llega. En la primera entrevista se le explica, donde estamos, quienes somos y que pretendemos ser. En las siguientes les preguntaremos cual ha sido su adaptación al trabajo en el servicio, si se están cumpliendo sus objetivos así como los establecidos por el tutor, en caso negativo como podrían alcanzarlos; al finalizar el periodo formativo es conveniente que nos haga una reflexión acerca de los puntos en los que debe hacerse más hincapié, los que se podrían mejorar y que métodos considera más adecuados para alcanzarlos.

Los residentes desde que se integran en el Hospital siguen el horario de trabajo propio del Servicio, contando además con la realización de guardias de presencia física.

El método de enseñanza se basa en el aprendizaje activo, con responsabilidad progresiva, en las tareas del Servicio, supervisado directamente por los miembros de la plantilla. Se siguen los objetivos del programa de formación establecidos por la Comisión Nacional de la Especialidad.

El Plan de Formación Individual debe adaptarse a cada Residente en particular, previo conocimiento de sus necesidades y siguiendo los siguientes criterios:

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ANÁLISIS CLÍNICOS</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN: 3</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 30.09.2019</p>

- Debido al carácter multidisciplinario de la especialidad, es necesario contemplar la formación previa individual para reforzar las áreas de conocimiento más deficitarias en cada caso con objeto de que la formación final sea idéntica.
- La formación previa (otras especialidades, convalidación de periodos de rotación, etc).
- Protocolo de supervisión progresiva de los residentes aprobada por la Comisión de Docencia y la Gerencia del Hospital se aplicará en cada Sección de forma individualizada.
- Los periodos de rotación previstos se podrán modificar en función de las incidencias que se produzcan en las Secciones y que afecten a la formación del residente y de la evolución del aprendizaje del propio residente.

#### 1.1. Jefatura de la Unidad Docente

Jefe de Servicio :

#### 1.2. Tutora

Ana María Fernández Ramos

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ANÁLISIS CLÍNICOS</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN: 3</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 30.09.2019</p>

## 2. UNIDAD DOCENTE DE ANÁLISIS CLÍNICOS

### 2.1. Estructura física

El Laboratorio de Análisis Clínicos y Bioquímica Clínica está situado en la planta sótano del Hospital. Tiene una entrada a través de la escalera situada en el hall principal y otra directa desde la calle.

Cuenta con zona administrativa, de almacén, despachos, vestuarios, estar de personal, y la zona de analítica del Laboratorio propiamente dicha, que a su vez cuenta con área de recepción y distribución de muestras, laboratorio de urgencias, laboratorio core, zonas de orinas, infertilidad masculina, hplc, proteínas, alergias, autoinmunidad, biología molecular, citometría de flujo, hematimetría, coagulación, banco de sangre, zona de microscopía óptica y de fluorescencia, así como una zona para toma de muestra situada en la planta baja junto al patio naranja.

### 2.2. Organización jerárquica y funcional

En el Servicio de Análisis Clínicos y Bioquímica Clínica hay un Jefe de Servicio, , 9 F.E.A, un Supervisor, enfermeros, T.E.L. y administrativos.

Se encuentra integrado en una Unidad de Gestión Clínica.

### 2.3. Cartera de Servicios

En el Servicio de Análisis Clínicos, desde el conocimiento de la fisiopatología y los métodos de análisis de las muestras biológicas de origen humano, se realizan estudios y se emiten informes que tienen como objetivo generar información de utilidad clínica y apoyo al diagnóstico que conduzcan a distinguir los estados de salud y enfermedad, ayudar al correcto diagnóstico de las enfermedades, contribuir al establecimiento del pronóstico de las mismas, facilitar el seguimiento clínico y asegurar la eficacia del tratamiento aplicado.

Para conseguir estos fines, se asumen las siguientes competencias :

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p align="center"><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ANÁLISIS CLÍNICOS</b></p>	<p align="center"><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN: 3</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 30.09.2019</p>

- Elección, recomendación y realización de los procedimientos de laboratorio adecuados al estudio de la situación del paciente, asegurando la emisión de resultados de calidad garantizada.
- Interpretación de los resultados obtenidos en relación con la situación clínica del paciente, haciendo llegar esta información al clínico.
- Comunicación y discusión con otros especialistas sobre el significado de la información obtenida.
- Evaluación y mantenimiento de la calidad de los métodos disponibles y diseño e implantación de nuevos procedimientos.
- Participación en el programa de aseguramiento de la calidad del laboratorio.

La Cartera de Servicios se detalla en el apartado de objetivos específicos de las rotaciones.

### **3. PROGRAMA FORMATIVO OFICIAL DEL ESPECIALISTA EN ANÁLISIS CLINICOS**

El programa de formación de los Residentes de Análisis Clínicos del Hospital Universitario Virgen de la Victoria de Málaga se orienta al cumplimiento de los objetivos formativos de la especialidad definidos por la Comisión Nacional de Especialidades contenidos en la Orden SCO/3369/2006 de 9 de octubre publicada en el BOE nº 262 de 2-11-06 y la adaptación de las directrices emanadas del Real Decreto 183/2008 de 8 de febrero publicada en el BOE nº 45 de 21-2-08.

El programa oficial de la Especialidad puede encontrarse en el siguiente enlace:

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

### **4. GUÍA O ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE LA UNIDAD DE ANÁLISIS CLINICOS**

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

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ANÁLISIS CLÍNICOS</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN: 3</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 30.09.2019</p>

El Residente al final de la rotación será capaz de realizar las técnicas que se detallan en el plan de rotación por las distintas Secciones, valorar los resultados, conocer y manejar los equipos y métodos, ejecutar y supervisar la ejecución del control de calidad, proponer y efectuar las medidas correctoras necesarias de dicho control, validación electrónica de los resultados siguiendo el protocolo de supervisión progresiva (responsabilidad tutorizada con autonomía limitada y progresiva), emisión de informes, información y asesoramiento a los clínicos de los resultados obtenidos.

También deberá conocer el manejo del Sistema de Información del Laboratorio (SIL), conocer la organización de las diferentes Secciones del Laboratorio y sus procedimientos preanalíticos, analíticos y postanalíticos, los protocolos de las diferentes secciones y su aplicación.

Deberá tener los conocimientos suficientes de metodología de la investigación como para diseñar un estudio, ejecutar la parte experimental y el análisis estadístico de los resultados, así como poder plasmar el resultado en una publicación o comunicación.

#### **4.2. Plan de rotaciones**

El programa de formación de los Residentes de Análisis Clínicos del Hospital Universitario Virgen de la Victoria de Málaga se orienta al cumplimiento de los objetivos formativos de la especialidad definidos por la Comisión Nacional de Especialidades contenidos en la Orden SCO/3369/2006 de 9 de octubre publicada en el BOE nº 262 de 2-11-06 y la adaptación de las directrices emanadas del Real Decreto 183/2008 de 8 de febrero publicada en el BOE nº 45 de 21-2-08.

A lo largo del programa de formación deberán adquirir los conocimientos generales, de Bioquímica Clínica, Microbiología, Inmunología, Genética y Metodología de la Investigación, así como las habilidades técnicas, científicas y de relación con el paciente contempladas en 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 ANÁLISIS CLÍNICOS</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN: 3</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 30.09.2019</p>

El programa de formación tiene una duración de de 4 años (48 meses), incluyendo 4 meses de vacaciones.

El primer año rotaran por el Laboratorio de Urgencias y el Laboratorio core. Después por orinas. El resto de las rotaciones se adaptaran de forma individual, las rotaciones externas son voluntarias y solo se realizaran a partir del R-3 y tras haber adquirido la formación básica sobre el tema que se vaya a ampliar.

Duración total de la especialidad : 48 meses

Vacaciones : 4 meses

### **BIOQUÍMICA**

- Urgencia: 4 meses.
- Laboratorio Core y Marcadores Tumorales: 5 meses.
- Orinas: 3 meses.
- Hormonas: 3 meses.
- Screening prenatal y Hormonas en orina : 3-4 meses
- Autoinmunidad, Alergia y Biología Molecular: 5-6 meses
- Proteínas: 4-5 meses.

Duración : 29 meses

### **HEMATOLOGÍA**

- Morfología y Hematimetría : 2 meses.
- Coagulación incluido TAO : 15 días (TAO 2 días)
- Histoquímica, Hbs., enz. eritrocitarias, etc., incluidas en los dos periodos anteriores.
- Citometría de flujo : 1 mes.
- Banco de Sangre : 15 días.

Duración : 4 meses

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ANÁLISIS CLÍNICOS</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN: 3</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 30.09.2019</p>

## **MICROBIOLOGÍA**

Duración : 4 meses

## **ROTACIONES EXTERNAS**

Duración : 3-6 meses

TIEMPO RESTANTE : Se dejará preferentemente para el periodo final de R-4 y se utilizara de forma discrecional.

### **4.3 – COMPETENCIAS ESPECIFICAS POR ROTACIÓN**

El Residente al final de la rotación será capaz de realizar las técnicas que se detallan en el plan de rotación por las distintas Secciones, valorar los resultados, conocer y manejar los equipos y métodos, ejecutar y supervisar la ejecución del control de calidad y proponer, efectuar las medidas correctoras necesarias, validación electrónica de los resultados siguiendo el protocolo de supervisión progresiva (responsabilidad tutorizada con autonomía limitada y progresiva), emisión de informes, información y asesoramiento a los clínicos de los resultados obtenidos.

También deberá conocer el manejo del Sistema de Información del Laboratorio (SIL), conocer la organización de las diferentes Secciones del Laboratorio y sus procedimientos preanalíticos, analíticos y postanalíticos, los protocolos de las diferentes Sección y su aplicación.

El residente deberá adquirir progresivamente las competencias necesarias para poder incorporarse a alguna de la líneas de investigación existentes en el Servicio y participar activamente en ellas.

A continuación se describen las competencias a adquirir en las distintas rotaciones, detallando la Cartera de Servicios de cada Unidad y la duración de cada periodo de rotación.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ANÁLISIS CLÍNICOS</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN: 3</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 30.09.2019</p>

## **1-BIOQUÍMICA CLÍNICA**

Los conocimientos generales como pre- y post-analítica, utilización y gestión de sistemas de informatización de laboratorios, metodología de calidad (control interno, externo, procedimientos de mejora continua de la calidad y calidad total), metodología de la investigación y otros, se desarrollaran de forma transversal a lo largo de la rotación por las diferentes secciones y áreas de conocimiento.

### **1.1-Laboratorio de urgencias**

Métodos espectrofotométricos, inmunoturbidimétricos, potenciometría de electrodo selectivo, inmunoensayos (ELISA y otros), química seca aplicada al estudio sistemático de muestras de orina, uso de contadores hematológicos, autoanalizadores de bioquímica, gasómetros, equipos de coagulación, de orinas y de inmunoensayos. Técnicas de microscopía para sedimento urinario, fórmula leucocitaria, estudio citológico de líquidos biológicos (LCR, pleural, ascítico, sinovial, pericárdico).

Bioquímica clínica : Glucosa, urea, creatinina, bilirrubina total y conjugada, sodio, potasio, cloro, albúmina, proteínas totales, calcio, magnesio, amilasa, GOT, CK, LDH, troponina-I, pro-BNP, colesterol, triglicéridos, PCR, procalcitonina, HCG, proteínas en LCR y otros líquidos biológicos, glucosa y LDH en líquidos biológicos. Hemograma, fórmula leucocitaria, coagulación (TP, TPTA, fibrinógeno y dímero-D), gasometría, cooximetría, lactato, estudio sistemático de orina y sedimento, test de gestación, fármacos, etanol y drogas de abuso, osmolalidad por crioscopia. Protocolos de síndrome coronario agudo, detección precoz de sepsis, estudio de líquidos biológicos, preoperatorio, estado nutricional al ingreso.

Control de calidad interno y externo de los diferentes métodos.

Duración : 4 meses.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ANÁLISIS CLÍNICOS</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN: 3</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 30.09.2019</p>

### **1.2-Laboratorio Core y marcadores tumorales.**

Laboratorio Core : Determinación de magnitudes bioquímicas por espectroscopia de absorción, potenciometría de electrodo selectivo, inmunoturbidimetría, nefelometría, distintos tipos de inmunoensayos : glucosa, creatinina, urea, proteínas totales, albúmina, calcio, fósforo, sodio, potasio, cloro, litio, calcio, magnesio, ácido úrico, proteínas totales, bilirrubina total y conjugada, triglicéridos, colesterol, HDL-colesterol, LDL-colesterol, CK, LDH, AST, ALT, amilasa, fosfatasa alcalina, colinesterasa, fosfatasa ácida, PCR, FR, hierro, vitamina B12, ácido fólico.

Control de calidad interno, externo. Automatización y robotización del laboratorio clínico.

Marcadores tumorales : Determinación por técnicas de inmunoensayo CEA, Alfa-fetoproteína, beta-HCG, Ca 19.9, Ca 125, Ca 15.3, enolasa, Cifra 21.1, PSA total y libre.

Proteínas específicas : IgG, IgA, IgM, C3, C4, prealbúmina, haptoglobina, ceruloplasmina, ferritina, transferrina.

Control de calidad interno y externo de los diferentes métodos.

Duración : 6 meses.

### **1.3-Orinas, Heces y Fertilidad masculina.**

Estudios de orina reciente : estudio sistemático mediante química seca automatizada, sedimento mediante citometría de flujo, exámen microscópico del sedimento, test de gestación, HCG cualitativa. Estudios bioquímicos en orina reciente y de 24 horas : creatinina, glucosa, urea, sodio, potasio, cloro, amilasa, proteínas, calcio, magnesio, ácido úrico, fósforo, D-xilosa por espectrofotometría. Microalbuminuria por inmunoturbidimetría.

Estudio de cálculos urinarios.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ANÁLISIS CLÍNICOS</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN: 3</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 30.09.2019</p>

Estudio de heces : digestión y sangre oculta humana.

Estudio de semen : Examen macroscópico (pH, volumen, aspecto, viscosidad, licuefacción). Exámen microscópico : recuento, movilidad, vitalidad y morfología de los espermatozoides, y presencia de otros elementos. Detección de los anticuerpos unidos a superficie de los espermatozoides. Estudio bioquímico de la funcionalidad de las glándulas sexuales accesorias : ácido cítrico (próstata) y fructosa (vesículas seminales). Capacitación espermática. Control post-vasectomía.

Control de calidad interno y externo de los diferentes métodos.

Duración : 3 meses

#### **1.4-Hormonas y Hormonas en orina**

Determinación por inmunoanálisis (ELISA, quimioluminiscencia) para estudio del eje tiroideo (TSH, FT3, FT4, TPO, TSI, antitiroglobulina), del eje gonadal (FSH, LH, prolactina y macroprolactina, estradiol, progesterona, 17-OH-progesterona, testosterona), PTH, GH, ACTH.

Hormonas en orina de 24 horas: catecolaminas,(adrenalina, noradrenalina y dopamina por cromatografía líquida de alta resolución (HPLC). Cortisol libre urinario por quimioluminiscencia, porfirinas por cromatografía de intercambio iónico y 5-hidroxi-indol-acético por espectrofotocolorimetría.

Control de calidad interno y externo de los diferentes métodos.

Duración : 4 meses.

#### **1.5-Screening prenatal y Pruebas Funcionales.**

Screening prenatal : En el primer trimestre betaHCG libre, PAPP-A, y otros datos para cálculo de riesgo de síndrome de Down y trisomía del par 18. En el segundo trimestre betaHCG, alfa-fetoproteína y otros datos para el cálculo del riesgo de síndrome de Down, trisomía del par 18 y defectos del tubo neural.

Determinación y estudio insulina, péptido C

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ANÁLISIS CLÍNICOS</b>	<i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i>
EDICIÓN: 3		FECHA ACTUALIZACION: 30.09.2019

### Pruebas funcionales específicas en embarazadas:

- Test de O'Sullivan
- Curva de sobrecarga oral de glucosa 75g
- Curva de sobrecarga oral de glucosa 100g

### Pruebas funcionales:

- Prueba de hipoglucemia insulínica (integridad de eje hipotalámico-hipófisis-suprarrenal).
- Test de deshidratación (evaluación de trastornos de la neurohipófisis).
- Test de ayuno.
- Prueba de sobrecarga oral de glucosa para valorar la hipersecreción de GH.
- Test de Synachten (ACTH sintético, diagnóstico de insuficiencia suprarrenal).
- Test de Thyrogen.
- Pruebas funcionales en la evaluación del eje Renina- Angiotensina- Aldosterona. (Diagnóstico de hiperaldosteronismo):
  - Sobrecarga oral/IV de sodio
  - Supresión con Fludrocortisona
  - Supresión con Captopril
  - Cateterismo de las glándulas suprarrenales.
- Estudio teórico de la prueba: cateterismo bilateral de los senos petrosos inferiores.
- Prueba de supresión con Dexametasona a dosis bajas y altas para valorar la hipersecreción de cortisol en el diagnóstico de Síndrome de Cushing. Test de Nugget.
- Prueba de estimulación con Hormona liberadora de corticotropina (CRH)
- Prueba de estimulación de Hormona del crecimiento (GH) con glucagón para la valoración del déficit de GH.
- Prueba de generación de IGF1.
- Prueba de gonadorelina.

Duración : 3 meses.

### 1.6-Autoinmunidad, Alergia y Biología Molecular

Para el diagnóstico de enfermedades autoinmunes : ANA, ac. antiMBG mediante ELISA e IFI, ENAS (Ac. Anti-Sm, RN, SSA, SSB, Scl70, Jo-1), otras especificidades antigénicas mediante técnicas de inmunoblot, Ac. Anti CCP,

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ANÁLISIS CLÍNICOS</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN: 3</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 30.09.2019</p>

Anticardiolipina IgG e IgM, anti-beta2GPI IgG e IgM, antifactor intrínseco IgG mediante técnicas de ELISA, AMA, ASMA, APCA, anti-LKM mediante IFI (triple tejido). Ac. anti-transglutaminasa IgA e IgG, ac. anti gliadina IgG e IgA mediante ELISA, ac. anti-endomisio mediante IFI. Ac. onconeuronales por IFI-blotting, anti-GAD65 y anti-IA2.

Para el diagnóstico de sensibilidad a alérgenos : IgE total, Phad screening a neumoalergenos, panel de neumoalergenos (olivo, artemisa, parietaria, ballico, ácaro, caspa de gato y perro, moho), screening alimentario, panel alimentario (clara de huevo, leche de vaca, bacalao, trigo, cacahuete, soja), otros (látex, anisakis, amoxicilina, gamba, etc.) todos ellos mediante técnicas ELISA.

Técnicas de biología molecular (extracción de DNA, RT-PCR, cuantificación de DNA, curvas de fusión (melting) con sondas FRET), para el diagnóstico de las mutaciones del factor V Leiden, factor II (gen protrombina), MTHFR C677T/A1298C, hemocromatosis C282Y/H63D, Jak2 V617F, factor XII mutación C46T, interleukina 28B.

Control de calidad interno y externo de los diferentes métodos.

Duración : 5-6 meses

### **1.7-Proteínas**

Electroforesis capilar para proteinogramas séricos, electroforesis en gel de agarosa para electroforesis en orina, inmunotipado (inmunosustracción) e inmunofijación en suero y orina para identificación de componentes monoclonales , isoelectroenfoque en LCR y suero para la detección de bandas oligoclonales de IgG, inmunonefelometría para la cuantificación de IgG, IgA, IgM, Subclases de IgG (IgG1, IgG2, IgG3, IgG4), prealbúmina, proteína ligada al retinol, alfa-1-glicoproteína ácida, C3, C4, C1In., receptor soluble de la transferrina, cistatina C, Apo A1, ApoB, Lp(a), haptoglobina, ceruloplasmina, alfa1antitripsina, beta2microglobulina, homocisteína, IgG en orina y LCR, alfa1 microglobulina en orina, albúmina en LCR, IgM en LCR, cadenas ligeras kappa y lambda totales y libres en suero y en orina .

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ANÁLISIS CLÍNICOS</b>	<i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i>
EDICIÓN: 3		FECHA ACTUALIZACION: 30.09.2019

Protocolos de detección, identificación de isotipo y seguimiento de gammapatías monoclonales mediante el uso de electroforesis, inmunotipado, inmunofijación, cuantificación de inmunoglobulinas y de cadenas ligeras. Detección de secreción intratecal de inmunoglobulinas mediante la determinación de inmunoglobulinas, albúmina y bandas oligoclonales de IgG en LCR y suero. Localización de proteinurias mediante la cuantificación de IgG, alfa1microglobulina, proteínas y albúmina en orina.

Control de calidad interno y externo de los diferentes métodos.

Duración : 5 meses.

## **2-HEMATOLOGÍA**

### **2.1-Morfología y Hematimetría (2 meses)**

Contadores hematológicos, y tinciones para realización de hemogramas, fórmula leucocitaria, reticulocitos, morfología de las 3 series, histoquímica.

Estudio de hemoglobinopatías, test de Ham, HPN, resistencia globular osmótica.

### **2.2-Coagulación y TAO (15 días)**

Hemostasia : Estudio de fragilidad capilar y tiempo de sangría, adhesividad y agregación plaquetaria con ADP, colágeno, epinefrina, ácido araquidónico y ristocetina. Tiempo y actividad de protrombina, TPTA, TT, fibrinógeno, cuantificación de factores de coagulación, cuantificación de factor de Von Willebrand.

Fibrinólisis y trombofilia : Test de Von-Kaulla, dímero-D, antitrombina-III, proteína C, proteína S, plasminógeno, A2-antiplasmina, resistencia a la proteíán C, anticoagulante lúpico.

Control de TAO.

### **2.3-Citometría de flujo (1 mes)**

Fundamentos técnicos. Estudio de la diferenciación linfoide. Inmunofenotipado de síndromes linfoproliferativos B y T y de leucemias agudas en sangre

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ANÁLISIS CLÍNICOS</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN: 3</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 30.09.2019</p>

periférica y médula ósea. Clasificación EGIL y estudio de la enfermedad mínima residual. Inmunofenotipado de mieloma múltiple otras gammopatías.

#### **2.4-Banco de Sangre (15 días)**

Grupos sanguíneos y Rh, test de Coombs directo e indirecto, pruebas cruzadas, detección e identificación de anticuerpos irregulares.

Duración : 4 meses

### **3-MICROBIOLOGÍA**

Técnicas de diagnóstico microbiológico indirecto (Serología) : marcadores serológicos de VHA, VHB, VHC, VIH, toxoplasmosis, rubéola, citomegalovirus, virus del herpes, de Epstein-Barr, Helicobacter pylori, Clamidia, Rickettsia, Coxiella, Brucella.

Cultivo, identificación, antibiograma y estudio microscópico (muestras en fresco, tinciones de Gram, Ziehl-Neelsen, auramina), de patógenos del tracto urinario, digestivo, respiratorio, genital, faringe, oído, y otras localizaciones. Detección de antígeno de Helicobacter pylori y Rotavirus en heces, de Legionella en orina.

Duración : 4 meses.

#### **4.4 - ROTACIONES EXTERNAS**

Duración aconsejada : 3-6 meses

Estas rotaciones no son obligatorias, pero se aconseja la realización de las mismas en el periodo final de la formación con objeto de completar la adquirida en nuestro Hospital.

Si no se realizaran, el plan de formación se le ajustará individualmente a cada residente.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ANÁLISIS CLÍNICOS</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN: 3</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 30.09.2019</p>

Si quedase algún periodo libre de programación, se dejará para la etapa final del 4º año y se ajustará individualmente a cada residente para reforzar la formación adquirida en la etapa anterior tanto en lo que respecta a los conocimientos científicos, habilidades técnicas o investigación .

Duración total : 48 meses incluyendo 4 meses de vacaciones.

El programa de rotación se adaptará a cada residente siguiendo los criterios que se detallan al final del documento.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ANÁLISIS CLÍNICOS</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN: 3</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 30.09.2019</p>

#### **4.5- PROGRAMA DE FORMACIÓN EN 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 ANÁLISIS CLÍNICOS</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN: 3</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 30.09.2019</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 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 ANÁLISIS CLÍNICOS</b>	<i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i>
EDICIÓN: 3		FECHA ACTUALIZACION: 30.09.2019

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 ANÁLISIS CLÍNICOS</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN: 3</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 30.09.2019</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

#### **5. GUARDIAS**

Las guardias son de presencia física se realizan en el Laboratorio de Urgencias y están acompañados, los días laborables por un FEA de presencia hasta las 20,00 horas, el resto de la jornada por un FEA de guardia localizada. Los sábados y festivos la guardias son de 24 horas y el FEA está de guardia localizada.

El protocolo de supervisión del residente queda recogido en el documento específico.

Cada Residente realiza de 5 a 7 guardias mensuales.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ANÁLISIS CLÍNICOS</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN: 3</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 30.09.2019</p>

## 6. SESIONES

Se llevará a cabo mediante la Sesiones Clínicas del Servicio, que incluye:

Sesión semanal de contenido relacionado con el programa teórico de la Especialidad, actividad de las distintas Secciones, revisión de métodos, elaboración de Protocolos, casos clínicos de interés. Sesiones bibliográficas: Exposición y crítica de trabajos científicos, revisión de algún tema de interés especial, exposición de póster y trabajos de Congresos, etc.

Sesión diaria en las que se comentan las incidencias de la guardia y se exponen casos de especial interés.

Sesiones interdisciplinarias e interservicios, sin periodicidad preestablecida.

Sesiones generales hospitalarias, organizadas por la Comisión de Docencia..

La asistencia a las Sesiones es obligatoria por parte del residente y este participará activamente en las mismas.

Cada residente deberá preparar un mínimo de 4 sesiones, aunque es deseable que ese número sea mayor.

## 7. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El residente deberá adquirir las competencias necesarias para poder incorporarse de forma progresiva a alguna de la líneas de investigación existentes en el Servicio y participar activamente en ellas.

Al ser un Servicio con personal vinculado a la Universidad de Málaga, los Residentes tienen la posibilidad de incorporarse a las líneas de investigación de la misma así como adquirir experiencia docente mediante su colaboración como profesor en prácticas tuteladas.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ANÁLISIS CLÍNICOS</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN: 3</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 30.09.2019</p>

El residente deberá incorporarse a alguna de la líneas de investigación existentes en el Servicio y participar activamente en ellas.

Es conveniente que presente un mínimo de dos Comunicaciones a Congreso por año sería deseable que hiciera una publicación .

Es muy conveniente que, si no lo ha hecho ya, haga la tesis doctoral, o al menos inicie la investigación para ello.

## **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

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ANÁLISIS CLÍNICOS</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN: 3</p>		<p>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</p>

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,

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ANÁLISIS CLÍNICOS</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN: 3</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 30.09.2019</p>

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

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ANÁLISIS CLÍNICOS</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN: 3</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 30.09.2019</p>

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 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

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ANÁLISIS CLÍNICOS</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN: 3</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 30.09.2019</p>

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 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

 <b>JUNTA DE ANDALUCÍA</b> CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO          DE RESIDENTES DE ANÁLISIS          CLÍNICOS</b>	<i>Hospital Universitario          Virgen de la Victoria          Málaga</i>
		FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019
EDICIÓN: 3		

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.

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

 <b>JUNTA DE ANDALUCÍA</b> CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO          DE RESIDENTES DE ANÁLISIS          CLÍNICOS</b>	<b>Hospital Universitario          Virgen de la Victoria          Málaga</b>
		<b>FECHA ACTUALIZACION:          30.09.2019</b>
<b>EDICIÓN: 3</b>		

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. 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](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

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ANÁLISIS CLÍNICOS</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN: 3</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 30.09.2019</p>

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 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

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ANÁLISIS CLÍNICOS</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN: 3</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 30.09.2019</p>

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 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

 <b>JUNTA DE ANDALUCÍA</b> CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO          DE RESIDENTES DE ANÁLISIS          CLÍNICOS</b>	<i>Hospital Universitario          Virgen de la Victoria          Málaga</i>
		FECHA ACTUALIZACION: 30.09.2019
EDICIÓN: 3		

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.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ANÁLISIS CLÍNICOS</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN: 3</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 30.09.2019</p>

- **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.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p align="center"><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ANÁLISIS CLÍNICOS</b></p>	<p align="center"><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN: 3</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 30.09.2019</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**

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

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ANÁLISIS CLÍNICOS</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN: 3</p>		<p>FECHA ACTUALIZACIÓN: 30.09.2019</p>

## 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>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ANÁLISIS CLÍNICOS</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN: 3</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 30.09.2019</p>

- **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:**

**Firma de la entrevista:**

**Fdo:**

**Residente**

**Fdo:**

**Tutor/a**

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p align="center"><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ANÁLISIS CLÍNICOS</b></p>	<p align="center"><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN: 3</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 30.09.2019</p>

## 9. BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

- Tietz. “Text book of clinical chemistry and molecular diagnostic” Ed. Elsevier Saunders.
- Todd- Sandford, Davisohn, Henry. “Diagnóstico clínico por el Laboratorio”. Ed. Salvat
- Wallach. “interpretación of diagnostic test” Ed. Mc Graw Hill.
- Harrison. “Principios de Medicina Interna” Ed. Mc Graw Hill.
- Dalet Escrivá. “Sedimento urinario : Tratado y atlas” Ed. Madrid Safel.
- Larsen, Kronenberg, et al. “Willians . Tratado de Endocrinología” Ed. Elsevier.
- Woessner Casas. “Citología óptica en el diagnóstico hematológico”. Ed. Acción Médica.
- Vives y Aguilar. “ Manual de técnica de laboratorio en Hematología”. Ed. Masson.
- Mandell. “Enfermedades infecciosas”. Ed. Panamericana.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ANÁLISIS CLÍNICOS</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
<p>EDICIÓN: 3</p>		<p>FECHA ACTUALIZACION: 30.09.2019</p>

## 10. PLAN INDIVIDUALIZADO DE FORMACIÓN

### CRITERIOS DE ADAPTACIÓN INDIVIDUAL DEL PLAN DE FORMACIÓN DE LOS RESIDENTES DE ANÁLISIS CLÍNICOS

- Debido al carácter multidisciplinario de la especialidad (farmacéuticos, médicos, biólogos, químicos) , es necesario contemplar la formación previa individual para reforzar las áreas de conocimiento más deficitarias en cada caso con objeto de que la formación final sea idéntica.
- Otro aspecto a tener en cuenta es la formación previa (otras especialidades, convalidación de periodos de rotación, etc).
- Protocolo de supervisión progresiva de los residentes aprobada por la Comisión de Docencia y la Gerencia del Hospital se aplicará en cada Sección de forma individualizada.
- Los periodos de rotación previstos se podrán modificar en función de las incidencias que se produzcan en las Secciones y que afecten a la formación del residente y de la evolución del aprendizaje del propio residente.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ANÁLISIS CLÍNICOS</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
		<p>FECHA ACTUALIZACION: 30.09.2019</p>
<p>EDICIÓN : 3</p>		

**PLANTILLA RESUMEN PLAN DE ACTIVIDADES ESTÁNDAR DE LOS RESIDENTES D  
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
	CONOCIMIENTO	HABILIDADES	ACTITUDES		



 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<p><b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ANÁLISIS CLÍNICOS</b></p>	<p><i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i></p>
		<p>FECHA ACTUALIZACION: 30.09.2019</p>
<p>EDICIÓN : 3</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					
Abril					

 <p><b>JUNTA DE ANDALUCÍA</b> CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS</p>	<b>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES DE ANÁLISIS CLÍNICOS</b>	<i>Hospital Universitario Virgen de la Victoria Málaga</i>
		FECHA ACTUALIZACION: 30.09.2019
EDICIÓN : 3		

## 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