



GUÍA DOCENTE ANÁLISIS CLÍNICOS

**COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE
BADAJOZ**

Jefa de Servicio: **Dra. Purificación García Yun.**

Tutoras Unidad Docente Análisis Clínicos:

- **Dra. Inmaculada Carneiro Freire.**
- **Dra. Francisca Jiménez-Mena Villar.**

Mayo2024

ÍNDICE

1. Introducción.

1.1 Denominación oficial de la especialidad y requisitos de titulación.

1.2 Definición de la especialidad.

1.3 Programa formativo de la especialidad. Contenido del programa y objetivos de la formación.

1.4 Marco legal.

2. Descripción del Servicio de Análisis Clínicos del CHUB.

2.1 Misión del Laboratorio Clínico.

2.2 Filosofía del Servicio.

2.3 Ubicación física.

2.4 Esquema Organizativo.

2.5 Recursos Humanos.

2.6 Cartera de Servicios.

3. Objetivos docentes por Unidades.

3.1 Unidades del Servicio de Análisis Clínicos:

- Laboratorio de Urgencias.
- Preanalítica y Calidad.
- Laboratorio Central Integrado.
- Bioquímica Especial - POCT.
- Proteínas.
- Hormonas.
- Metabolismo y Laboratorio de Cribado Neonatal.
- Andrología.

3.2 Unidades del Servicio de Microbiología Clínica:

- Microbiología – Bacteriología.
- Serología Infecciosa.

- 3.3 Unidades del Servicio de Inmunología y Genética:
 - Inmunología.
- 3.4 Unidades del Servicio de Hematología:
 - Hematimetría.
 - Coagulación.
- 4. Rotaciones obligatorias y opcionales.
- 5. Actividad Asistencial – Guardias.
- 6. Actividades formativas:
 - 6.1 Actividades de la Unidad docente de Análisis Clínicos:
 - Revisiones bibliográficas, seminarios teóricos.
 - Sesiones clínicas.
 - Cursos monográficos.
 - 6.2 Actividades docentes generales del CHUB:
- 7. Actividades investigadoras y de gestión.
- 8. Evaluación.
- 9. Bibliografía y enlaces de interés.
- 10. Anexos:
 - I: Solicitud de rotación externa.
 - II: Evaluación de las rotaciones.
 - III: Instrucciones sumatorio actividades complementarias.
 - IV: Evaluación anual del tutor.
 - V: Evaluación anual por el comité de evaluación.
 - VI: Evaluación final del período de residencia.

1. Introducción.

1.1 Denominación oficial de la especialidad y requisitos de titulación.

- Denominación oficial de la especialidad: Análisis Clínicos.
- Duración: 4 años.
- Grado previo: Biología, Bioquímica, Biotecnología, Farmacia, Medicina, Química.

1.2 Definición de la especialidad.

La definición de Análisis Clínicos, de acuerdo con la ORDEN SCO/3369/2006, de 9 de octubre, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Análisis Clínicos es la siguiente:

Se entiende por Análisis Clínicos la especialidad que, desde el profundo conocimiento de la fisiopatología humana y de los métodos de análisis de muestras biológicas de origen humano, tiene como misión generar información de utilidad para la clínica en los siguientes aspectos:

- a) Distinguir los estados de salud y de enfermedad.
- b) Ayudar al correcto diagnóstico de las enfermedades.
- c) Contribuir al establecimiento del pronóstico de las mismas.
- d) Facilitar el seguimiento clínico.
- e) Asegurar la eficacia del tratamiento aplicado.

Por ello, el Especialista en Análisis Clínicos se integra como un componente fundamental en el equipo multidisciplinar que, junto al resto de especialistas clínicos, participa en el proceso de decisión clínica que afecta a las tareas de prevención de la enfermedad, promoción de la salud y cuidado del paciente.

1.3 Programa formativo de la especialidad. Contenido del programa y objetivos de la formación.

De acuerdo con la Orden ministerial mencionada anteriormente (disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/o/2006/10/09/sco3369>) y dado el carácter multidisciplinar de la especialidad y que la formación final debe ser idéntica, los distintos titulados incidirán en mayor medida en aquellos aspectos formativos en los que sean más deficitarios de tal forma que el programa docente general se adaptará a las necesidades individuales de cada residente.

Contenido del programa:

- a- Conocimientos: generales del Laboratorio Clínico, Bioquímica Clínica, Hematología y Hemoterapia, Microbiología y Parasitología, Inmunología, Genética.
- b- Desarrollo de habilidades técnicas: obtención y recogida de muestras, preparación de reactivos, diluciones,..., adiestramiento y manejo de técnicas analíticas, automatización, biología molecular, reproducción asistida, contadores celulares, medios de cultivo, tinciones, etc.
- c- Desarrollo de habilidades científicas: participación en sesiones clínicas y bibliográficas, participación en la elaboración de protocolos, manuales de recogida y PNTs, revisiones sistemáticas y casos problema, etc.
- d- Desarrollo de habilidades con el paciente: historias clínicas e informes, consentimiento informado.
- e- Gestión clínica y participación institucional: integración en el equipo asistencial, gerencial y comisiones hospitalarias, gestión de costes, etc.

Objetivos de la formación:

- a- Formación en bioética para ejercer la profesión de acuerdo a la demanda de nuestra sociedad.
- b- Formación clínica general, especialmente en aquellas áreas de conocimiento donde la interpretación de los resultados analíticos es clave.
- c- Formación en fisiología y fisiopatología para poder interpretar correctamente cómo las alteraciones consecuencia de la enfermedad, modifican las magnitudes biológicas utilizadas y seleccionar las más adecuadas en cada caso.
- d- Formación en técnicas instrumentales como fundamento de la metodología analítica.
- e- Formación para el diseño, desarrollo y aplicación de los sistemas de información y telemedicina como herramientas de gestión de la información.
- f- Adquisición y aplicación de la metodología científica.
- g- Conocimiento de la organización sanitaria general con especial incidencia en la de los centros donde se integran los servicios de análisis clínicos para conseguir una gestión adecuada de los mismos y su participación en un equipo con un objetivo común
- h- Fomento de la autoformación y actualización en ciencias biomédicas y en nuevas tecnologías.
- i- Desarrollo de la capacidad de comunicación con el resto de equipo, con la comunidad científica y con la sociedad en general.
- j- Conocimiento de la metodología de la calidad total.
- k- Formación en el liderazgo de proyectos, en la gestión de laboratorios y en la dirección de grupos humanos.
- l- Conciencia de responsabilidad y compromiso con la salud de la sociedad

1.4 Marco legal.

a- Unidades docentes. Supervisión y responsabilidad del residente. Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada. Disponible en:

[http://www.mpdc.es/components/com_mtree/attachment.php?
link_id=552&cf_id=39](http://www.mpdc.es/components/com_mtree/attachment.php?link_id=552&cf_id=39)

b- Relación laboral del residente: Real Decreto 1146/2006, de 6 de octubre, por el que se regula la relación laboral especial de la residencia para la formación de especialistas en Ciencias de la Salud. Disponible en:

<http://www.boe.es/boe/dias/2006/10/07/pdfs/A34864-34870.pdf>

c- Composición y funciones de las comisiones de docencia, figura del jefe de estudios, nombramiento de tutores: Orden SCO/581/2008, de 22 de febrero, por la que se publica el Acuerdo de la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud, por el que se fijan criterios generales relativos a la composición y funciones de las comisiones de docencia, a la figura del jefe de estudios de formación especializada y al nombramiento del tutor. Disponible en:

<http://www.boe.es/boe/dias/2008/03/05/pdfs/A13586-13587.pdf>

Otras normas de interés para el/la residente:

d- Ley general de sanidad de 25 de abril de 1986:

<http://www.boe.es/boe/dias/1986/04/29/pdfs/A15207-15224.pdf>

e- Ley de autonomía del paciente: Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica:

<http://www.boe.es/boe/dias/2002/11/15/pdfs/A40126-40132.pdf>

f - Decreto 14/2011, de 4 de febrero, por el que se regula la ordenación del **Sistema de Formación Sanitaria Especializada en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Extremadura:**

<http://doe.juntaex.es/pdfs/doe/2011/280o/11040018.pdf>

2. Descripción del Servicio de Análisis Clínicos del CHUB.

2.1 Misión del Laboratorio Clínico.

El Laboratorio Clínico es el ámbito de la actividad sanitaria donde se realiza el estudio de la salud y la enfermedad con la finalidad de participar en el diagnóstico, pronóstico, tratamiento, seguimiento y prevención de las enfermedades, por medio de la observación, transformación y medida cualitativa y cuantitativa de los elementos biológicos, moleculares, celulares, tisulares u orgánicos, endógenos y exógenos del cuerpo humano.

El Laboratorio Clínico presta los siguientes SERVICIOS:

- Obtención de especímenes y muestras para su posterior procesamiento.
- Realización de las observaciones y medidas con las que obtiene los resultados que comunica a los solicitantes.
- Provisión de información sobre el valor semiológico de sus productos y sobre los requisitos del paciente, especímenes y muestras necesarios para asegurar la validez de los resultados.
- Emisión de dictámenes con los resultados validados, interpretados y, en su caso, comentados; complementando la información producida, garantizando y transmitiendo la calidad del proceso completo.
- Consultoría sobre el valor semiológico e interpretación de las pruebas analíticas.

2.2 Filosofía del Servicio.

El Servicio de Análisis Clínicos tiene como meta el conseguir, con los recursos disponibles en cada momento, el máximo de calidad en su atención al paciente, entendiendo por una atención de calidad aquella que sea segura, efectiva, centrada en las necesidades del paciente, respetuosa con el tiempo, eficiente y equitativa.

2.3 Ubicación Física.

El Servicio de Análisis Clínicos forma parte del Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz (CHUB), integrado por los Hospitales Universitario de Badajoz (HUB) y Perpetuo Socorro y Materno-infantil (HPS-HMI).

Existe un Laboratorio de Análisis Clínicos en cada uno de los hospitales citados.

2.4 Esquema organizativo.

La organización de las diferentes áreas del laboratorio se basa en una estructura constituida por unidades de conocimiento y áreas técnicas:

- Unidades de conocimiento: responsables de la validación facultativa de las pruebas que tiene asignadas en base a criterios clínicos y fisiopatológicos, la interpretación de los resultados, el desarrollo de nuevos procedimientos, la elaboración de protocolos asistenciales con los clínicos, etc.
- Áreas técnicas: mantienen, calibran y controlan los equipos analíticos; realizan los diferentes procedimientos analíticos y la verificación técnica de los resultados.

Unidades del Servicio de Análisis Clínicos

Hospital Universitario (HUB).

1. Laboratorio de Urgencias.
2. Unidad de Preanalítica / Calidad.
3. Laboratorio Central Integrado LCI.
4. Unidad de Bioquímica especial - POCT.
5. Unidad de Proteínas.
6. Unidad de Hormonas.
7. Unidad de Metabolismo y Laboratorio de Cribado Neonatal.

Hospital Perpetuo socorro y Materno-Infantil (HPS-HMI).

1. Laboratorio de Urgencias ampliado.
2. Laboratorio de Andrología.

2.5 Recursos humanos.

Personal facultativo

Jefe de servicio: es el encargado de la dirección y gestión del servicio, ostentando la representación oficial del mismo ante los órganos administrativos procedentes.

Facultativos Especialistas de Área (FEAs): encargados de la actividad asistencial, docente e investigadora del laboratorio.

Residentes: dos por año, alternando los grados previos (BIR, FIR, MIR, QIR).

Técnicos especialistas de laboratorio (TEL)

Colaboran con el personal facultativo en el desarrollo de las tareas propias del laboratorio. Son coordinados por la Supervisora.

Personal administrativo

Realiza el trabajo burocrático del servicio: introducción de volantes en el sistema informático del laboratorio (SIL), cita previa, atención de las consultas sobre analíticas, etc.

Personal subalterno: celadores, personal de limpieza, etc.

Personal de áreas comunes de los distintos Servicios de Laboratorio

Al estar unificado el SIL para los Servicios de Análisis Clínicos, Hematología, Inmunología y Microbiología, tanto la extracción/recepción de muestras como las tareas administrativas están unificadas para los cuatro Servicios.

Servicio de Análisis Clínicos del CHUB

Jefe de Servicio	1
------------------	---

HUB

Facultativos Especialistas de Área	10
Residentes	7
Supervisor / a	1
Técnicos de Laboratorio (TEL)	31
Auxiliares administrativos	6

Extracción de muestras HUB

DUE	2
Auxiliar de enfermería	1
Celador/a	1

HPS-HMI

Facultativos Especialistas de Área	2
Supervisor / a	1
Técnicos de Laboratorio (TEL)	12
Auxiliares administrativos	1,5

Extracción de muestras HPS-HMI

DUE	2
Auxiliar de enfermería	1
Celador/a	1

2.6 Cartera de servicios.

El catálogo de pruebas del Laboratorio del CHUB se puede consultar en el gestor documental de la página web portal del SES (06: Formularios y otros documentos).

https://portal.ses.care/gestor_documental

3. Objetivos docentes por Unidades.

3.1 Unidades del SERVICIO DE ANÁLISIS CLÍNICOS.

Jefa del Servicio: Dra. Pura García Yun.

Nombre de la Unidad: **LABORATORIO DE URGENCIAS.**

Nombre de los facultativos responsables:

Dra. M^a Isabel Jiménez García (HUB).

Dra. Inmaculada Gordillo Benítez (HPS).

Objetivos docentes generales:

- Conocimiento de la estructura y funcionamiento del Laboratorio de Urgencias.
- Operación y manejo de la Instrumentación.
- Valoración fisiopatológica de los resultados.

Objetivos docentes específicos:

- Manejo del sistema informático del laboratorio (SIL). Funciones preanalíticas, analíticas y postanalíticas.
- Control de la entrada y salida de analíticas, organización de volantes y muestras.
- Conocimiento de los manuales técnicos de los analizadores del Laboratorio de Urgencias, realización de calibraciones y controles de calidad, mantenimiento de los instrumentos.
- Realización de pruebas urgentes: gasometrías, osmometrías, perfiles bioquímicos básicos, marcadores cardíacos, niveles de fármacos y otras pruebas inmunoquímicas, serología de trasplantes y accidentes biológicos.
- Estudio de líquidos biológicos.

- Fundamento del estudio de la analítica de orina mediante química seca. Sedimento urinario: células, cristales y elementos formes en orina.
- Drogas de abuso en orina.
- Marcadores de preeclampsia.
- Revisión de resultados y verificación de la concordancia con sospecha diagnóstica clínica, emisión de resultados de forma prioritaria, interrelación con el clínico para consultar o sugerir. Comunicación de valores críticos.

Nombre de la Unidad: PREANALÍTICA Y CALIDAD.

Nombre del facultativo responsable:

Dr. José Joaquín Morales Lomas.

Objetivos docentes generales:

- Conocimiento de las fases Preanalítica y Postanalítica
- Manejo de sistemas automatizados de alicuotación / clasificación de muestras.
- Gestión de la Calidad en las fases Preanalítica y Postanalítica.

Objetivos docentes específicos:

- Extracción y toma de muestras en la sala de extracciones del HUB.
- Gestión de volantes de petición de pruebas. Introducción a la petición electrónica. Etiquetado manual y automático de muestras.
- Control de recepción de muestras. Centrifugación. Indicadores de error preanalítico. Criterios para el rechazo de muestras incorrectas.
- Control del transporte, conservación y almacenamiento de muestras.
- Preparación y control de muestras especiales y pruebas funcionales.
- Conocimiento de la plataforma analítica de clasificación, destaponado y alicuotación de muestras.
- Gestión de pruebas externas e integración en el SIL. Validación de resultados.

- Familiarización con el sistema informático GestLab. Implementación de pruebas. Mantenimiento y control del catálogo.
- Protocolos de preanalítica. Introducción a la norma UNE-EN ISO 15189.

Nombre de la Unidad: LABORATORIO CENTRAL INTEGRADO.

Nombre de los facultativos responsables:

Dra. Mercedes Rodríguez Hernández.

Dra. M. Antonia Hernández Blázquez.

Dra. Francisca Jiménez-Mena Villar.

Objetivos docentes generales:

- Adquirir experiencia en la ejecución de técnicas automatizadas.
- Conocimiento de los fundamentos teóricos de las pruebas analíticas automatizadas: espectrofotometría, turbidimetría, potenciometría, inmunoquímica.
- Conocimiento teórico-práctico del control de calidad aplicado al laboratorio.

Objetivos docentes específicos:

- Automatización: evaluación, mantenimiento e incidencias; criterios de selección de analizadores; robotización.
- Conocimiento de los aspectos esenciales de Bioquímica Clínica: pruebas bioquímicas para el estudio de la función renal, hepática, pancreática, intestinal, osteoarticular y muscular; metabolismo de los hidratos de carbono, lípidos, proteínas, hierro, calcio, fósforo e iones: fisiopatología y pruebas bioquímicas para su estudio.
- Marcadores tumorales. Interpretación.
- Validación técnica y facultativa.
- Evaluación de los resultados analíticos y su interpretación clínica; ampliación y/o anulación de pruebas a la vista de los resultados obtenidos (motivos), algoritmos, recomendaciones de interpretación o sugerencias de seguimientos futuros, etc.
- Comunicación de valores críticos.
- Control de calidad interno y externo.

Nombre de la Unidad: **UNIDAD DE BIOQUÍMICA ESPECIAL-POCT.**

Nombre del facultativo responsable:

Dr. Sergio Gómez Vera.

Objetivos docentes generales:

- Citometría aplicada al urianálisis.
- Pruebas espectrofotométricas no integradas en LCI.
- Pruebas inmunoquímicas para la cuantificación de drogas en orina.
- Adquirir conceptos básicos en patología alérgica y su diagnóstico.
- POCT: conceptos básicos.

Objetivos docentes específicos:

- Sedimento urinario: células, cristales y elementos formes en orina.
- Pruebas bioquímicas especiales: ECA, ADA, aldolasa.
- Bioquímica de litiasis renal: citratos y oxalatos en orina.
- Calprotectina y elastasa fecal
- Detección y cuantificación de drogas de abuso en orina.
- Detección de sangre oculta en heces (SOH).
- Alérgenos: composición alergénica y diagnóstico in vitro.
- Alergia respiratoria, alimentaria, anafilaxia. Diagnóstico molecular, alérgenos recombinantes. Determinación de alérgenos moleculares. Reactividad cruzada.
- Control de gasómetros POCT.

Nombre de la Unidad: **UNIDAD DE PROTEÍNAS.**

Nombre del facultativo responsable:

Dr. Juan M. López Gómez

Objetivos docentes generales:

- Conocimiento de las técnicas analíticas aplicadas al estudio de las proteínas plasmáticas: inmunoturbidimetría, técnicas de separación de proteínas plasmáticas (electroforesis, inmunoelectroforesis, inmunofijación, isoelectroenfoque).
- Técnicas de Hemaglutinación (Hidatidosis).

Objetivos docentes específicos:

- Cuantificación de proteínas plasmáticas, inmunoglobulinas y factores del complemento no realizadas en el LCI.
- Proteinograma: interpretación.
- Interpretación e informe de las técnicas de inmunofijación e inmunoprecipitación de proteínas.
- Proteínas de función renal: cistatina C, proteínas de alto peso molecular (IgG), α 1 microglobulina, uromodulina,...
- Lipoproteínas plasmáticas. Fisiopatología.
- Detección de bandas monoclonales en suero y orina.
- Detección de bandas oligoclonales IgG, IgM y lípido-específicas en suero/LCR.
- Crioglobulinas.
- Marcadores de enfermedades neurodegenerativas.

Nombre de la Unidad: **UNIDAD DE HORMONAS.**

Nombre del facultativo responsable:

Dra. Socorro Alejo González.

Objetivos docentes generales:

- Técnicas analíticas hormonales por HPLC.
- Técnicas analíticas hormonales por enzimoimmunoensayo.
- Técnicas analíticas hormonales por inmunoensayo quimioluminiscente.
- Fluorimetría.

Objetivos docentes específicos:

- Fisiopatología endocrina. Eje hipotálamo- hipofisario.
- Función tiroidea y paratiroidea: pruebas simples y funcionales.
- Crecimiento: pruebas simples y funcionales.
- Función pancreática: pruebas simples y funcionales.
- Función gonadal: pruebas analíticas para su diagnóstico.
- Corteza suprarrenal.
- Determinación de catecolaminas y metanefrinas.
- Porfirinas.

Nombre de la Unidad: **UNIDAD DE METABOLISMO Y LABORATORIO DE CRIBADO NEONATAL.**

Nombres de los facultativos responsables:

Dra. M^a José Bueno Larena.

Dra. Inmaculada Carneiro Freire.

Objetivos docentes generales:

- Inmunofluorescencia a tiempo resuelto: aplicación al cribado neonatal de hipotiroidismo congénito, fibrosis quística e hiperplasia suparrenal congénita.
- Fluorimetría: aplicación al estudio de déficit de biotinidasa.
- Espectrometría de masas en tándem: aplicación al cribado neonatal y diagnóstico de enfermedades metabólicas congénitas. Aplicación a la monitorización de fármacos inmunosupresores.
- Electroforesis capilar: aplicación al cribado neonatal y detección de hemoglobinas anómalas. Aplicación a la detección de defectos de la glicosilación y consumo crónico de alcohol.
- Cromatografía de intercambio catiónico: aplicación a la cuantificación de hemoglobina glicosilada y aminoácidos en suero, orina y LCR.
- Enzimoinmunoanálisis aplicado a la cuantificación de fármacos biológicos y anticuerpos antifármaco.
- Métodos de análisis y calculadora de riesgo para los cribados de primer trimestre de gestación: comosopatías y preeclampsia.

Objetivos docentes específicos:

- Diagnóstico y seguimiento de errores metabólicos congénitos: trastornos del ciclo de la urea, aminoacidopatías, acidemias/acidurias orgánicas y defectos de la beta oxidación y ciclo de la carnitina.
- Valoración por el laboratorio de riesgos en el embarazo: cribado para la detección de cromosopatías y preeclampsia en el primer trimestre de gestación.
- Monitorización de fármacos inmunosupresores.
- Monitorización de fármacos biológicos.

- Valoración de los niveles de HbA1c.
- Diagnóstico de hemoglobinopatías.
- CDT en el diagnóstico de defectos de la glicosilación y el seguimiento de la abstinencia de alcohol.

Nombre de la Unidad: UNIDAD DE ANDROLOGÍA-EMBRIOLOGÍA (CERHA).

Nombre de los facultativos responsables:

Dra. Graciela Lozano Cordero.

Dra. Águeda Ortiz Ruiz.

Dra. Ascensión Victorina Sotomayor Navas.

Objetivos docentes generales:

- Conocimiento del análisis del líquido espermático para estudio de esterilidad. Control de vasectomía.
- Técnicas de laboratorio en reproducción asistida.
- Técnicas de recuperación de espermatozoides móviles (swin-up, gradiente).
- Recuperación de espermatozoides de la orina.
- Lavado seminal.
- Criopreservación seminal preventiva/tratamiento.
- Biopsia testicular, recuperación de espermatozoides.
- Control de calidad externo.

Objetivos docentes específicos:

- Estudio básico de esterilidad masculina y femenina.
- Legislación en reproducción humana asistida (RHA).
- Cartera de servicios comunes para RHA en el SNS.
- Criterios de inclusión específicos para parejas con enfermedades infecciosas en el CERHA.
- Técnicas de reproducción humana asistida (FIV, IAIU, ICSI).

3.2 Unidades del Servicio de Microbiología.

Responsable del Servicio: Dr. Miguel Fajardo Olivares.

Nombre de los facultativos responsables:

Dra. Cristina Gaona Álvarez.

Dr. Eugenio Garduño Eseverri.

Dra. Carmen González Velasco.

Dra. Cristina Muñoz Cuevas.

Dra. Rosario Sánchez Benito.

Dr. José Luis Sánchez Rivas.

Dra. Rosa Sánchez Silos.

Nombre de la Unidad: **UNIDAD DE MICROBIOLOGÍA-BACTERIOLOGÍA.**

Objetivos docentes generales:

- Conocimiento básico del funcionamiento de un Laboratorio de Microbiología.
- Tinciones específicas, medios de cultivo y técnicas de aislamiento de microorganismos.
- Métodos de identificación bacteriana.
- Estudios de sensibilidad.
- Control de calidad en Microbiología y Parasitología.
- Diagnóstico de laboratorio de las enfermedades infecciosas.
- Bacterias, virus, hongos y parásitos de interés clínico.
- Terapia antimicrobiana.
- Epidemiología de las enfermedades infecciosas.
- Técnicas rápidas en microbiología.

Objetivos docentes específicos:

Unidad de **Respiratorio y Micobacterias** (1 mes):

- Procesamiento de muestras del tracto respiratorio inferior y superior, así como la valoración, identificación y estudios de sensibilidad de los microorganismos aislados en cultivo.

- Procesamiento de muestras, metodología para identificación y estudios de sensibilidad de micobacterias.
- Adquirir conocimientos teóricos sobre diagnóstico microbiológico y clínico de las infecciones de vías altas y bajas producidas por bacterias y micobacterias.

Unidad de **Antibióticos, Líquidos estériles y Hongos** (mes y medio):

- Conocer y realizar el procesamiento de muestras de líquidos estériles. Aislamiento, valoración e identificación de microorganismos causantes de infección en los distintos tipos de líquidos biológicos (LCR, líquido ascítico, pleural, sinovial, pericárdico...). Interpretación microbiológica de los aislamientos obtenidos.
- Valoración de paneles de concentración mínima inhibitoria (MIC) para detección de resistencia y sensibilidad de los microorganismos aislados a diferentes tipos de antibióticos. Valoración de antibiogramas manuales mediante pruebas de difusión en disco o difusión en gradiente de concentración E-Test e interpretación de resultados. Estudio de resistencias bacterianas a antibióticos mediante hibridación molecular. Estudio de brotes de colonización por microorganismos multirresistentes.
- Valoración de cultivos de hongos filamentosos sembrados en medios selectivos (agar Saboraud y agar cromogénico para Candida) procedentes de diferentes localizaciones (aspirado traqueal, lavados broncoalveolares, raspados corneales, frotis óticos, exudados...). Tinciones especiales para observación y estudio de las características morfológicas de hongos filamentosos.

Unidad de **Urocultivos, Coprocultivos e Infecciones genitales (1 mes)**:

- Conocer muestras adecuadas, procesamiento, interpretación de resultados microbiológicos y estudios de sensibilidad para el diagnóstico de ITUs.
- Procesamiento, interpretación de resultados microbiológicos y estudios de sensibilidad de coprocultivos y muestras para el estudio de ITS.
- Conocimiento del diagnóstico microbiológico y clínico de las ITUs, enfermedades gastrointestinales y de transmisión sexual.

Unidad de **Hemocultivos y Exudados (mes y medio)**:

- Procesamiento de muestras de hemocultivos; identificación y estudios de sensibilidad de microorganismos aislados de hemocultivo y dispositivos intravasculares. Conocimiento de la clínica de la sepsis, endocarditis infecciosa y dispositivos intravasculares.
- Conocer y realizar el procesamiento de muestras de exudados de herida, úlceras, biopsias, abscesos y dispositivos médicos. Interpretación microbiológica de los aislamientos obtenidos y métodos para su identificación y estudios de sensibilidad. Adquirir conocimientos teóricos sobre infecciones de piel y tejidos blandos, infecciones obstétricas y perinatales e infecciones oftalmológicas

Nombre de la Unidad: UNIDAD DE SEROLOGÍA INFECCIOSA Y BIOLOGÍA MOLECULAR.

Objetivos docentes generales:

- Técnicas manuales: aglutinación, fijación del complemento.
- Técnicas de inmunoanálisis aplicadas al diagnóstico serológico: inmunofluorescencia, enzimoimmunoanálisis, quimioluminiscencia.
- Técnicas de biología molecular: PCR cuantitativa para la detección de cargas víricas.

Objetivos docentes específicos:

- Diagnóstico serológico y molecular de las enfermedades infecciosas.
- Interpretación y valoración de resultados de serología y cargas virales de virus de hepatitis B y C, VIH, Citomegalovirus y virus BK.
- Problemas que plantea la detección de IgM.
- Realización de informes con los resultados obtenidos.
- Control serológico de la gestación.

3.3 Unidades del Servicio de Inmunología y Genética.

Jefe del Servicio: Dra. M.^a Luisa Vargas Pérez.

Nombre de los facultativos:

Dra. Marta Aguilar Criado.

Dra. Inmaculada Alcalá Peña.

Dra. Josefa Melero Ruiz.

Dra. Rocío Valencia Pereira.

Dra. Begoña Vázquez Araujo.

Nombre de la Unidad: **UNIDAD DE INMUNOLOGÍA.**

Facultativos responsables:

Dra. M.^a Luisa Vargas Pérez.

Dra. Inmaculada Alcalá Peña.

Objetivos docentes generales:

Realización de técnicas para el estudio de las enfermedades inmunes, antígeno o anticuerpo como reactivos: métodos de inmunoblot, inmunofluorescencia, inmunoensayos, citometría de flujo (inmunofenotipado celular).

Objetivos docentes específicos:

- Conceptos básicos de inmunología: inmunidad humoral y celular.
- Estudio inmunológico de las enfermedades autoinmunes.

3.4 Unidades del Servicio de Hematología.

Jefe del Servicio: Dr. José Manuel Vagace Valero.

Nombre de la Unidad: **UNIDAD DE HEMATIMETRÍA Y COAGULACIÓN.**

Nombre del facultativo responsable:

Dr. Javier Campano Val.

Objetivos docentes generales:

- Conocimiento de la metodología automatizada para la determinación de los distintos parámetros hematimétricos: manejo de contadores celulares, coagulómetros y analizador VSG.
- Preparación y examen morfológico de la sangre periférica y de médula ósea: tinciones y otras técnicas.
- Manejo de microscopios, teñidores, software de los diversos programas.

Objetivos docentes específicos:

- Interpretación de hemogramas y orientación diagnóstica.
- Interpretación de estudios de coagulación y orientación diagnóstica.
- Citología: frotis de sangre periférica y estudios de médula ósea.
- Funcionamiento global del laboratorio y control de calidad.

4. Rotaciones obligatorias y opcionales.

Las rotaciones se desarrollarán según el siguiente esquema orientativo incluyendo las rotaciones externas por los distintos Servicios del CHUB:

UNIDAD	TIEMPO DE ROTACIÓN
INTENSIVO LABORATORIO URGENCIAS	1 MES
PREANALÍTICA / BIOQUÍMICA ESPECIAL (URIANÁLISIS)	2 MESES
LABORATORIO URGENCIAS HUB	4 MESES
LABORATORIO URGENCIAS HPS	1 MES
LABORATORIO CENTRAL INTEGRADO HUB	4 MESES
SERVICIO DE MICROBIOLOGÍA (BACTERIOLOGÍA)	4 MESES
SERVICIO DE MICROBIOLOGÍA (SEROLOGÍA)	2 MESES
SERVICIO DE HEMATOLOGÍA	3 MESES
SERVICIO DE INMUNOLOGÍA (AUTOINMUNIDAD)	3 MESES
BIOQUÍMICA ESPECIAL - POCT	2 MESES
METABOLISMO Y CRIBADO NEONATAL	4 MESES
PROTEÍNAS HUB	4 MESES
HORMONAS HUB	4 MESES
CERHA (ANDROLOGÍA)	2 MESES
CERHA (EMBRIOLOGÍA)	2 MESES
ROTACIÓN EXTERNA / GENÉTICA	4 MESES
ROTACIÓN ESPECÍFICA	2 MESES

Rotaciones externas extrahospitalarias

Su objetivo será completar la formación en áreas carentes en el CHUB (Genética), así como complementar y perfeccionar algún aspecto concreto de la formación ofertada en el Complejo Hospitalario en un entorno diferente y enriquecedor. Deberá realizarse preferentemente al final del tercer año de residencia o a principios del cuarto y tener una duración de unos **cuatro meses**.

La solicitud deberá hacerse con **al menos 3 meses de antelación** y presentar un proyecto de las actividades a realizar (**Anexo I**).

El lugar y contenido será de libre elección por parte del residente, aunque deberá contar con la conformidad del tutor de la especialidad, la aceptación del servicio receptor y la autorización de la Comisión de docencia del CHUB.

Una vez completada la rotación externa, el residente presentará una **memoria de la actividad** realizada y un **informe valorativo** del responsable del servicio donde realice la rotación.

5. Actividad asistencial – Guardias.

Los residentes participarán en la actividad asistencial del Servicio **de forma supervisada**, compartiendo progresivamente las responsabilidades propias de dicha actividad. A lo largo de su especialización el residente rotará por las distintas unidades del Servicio de Análisis Clínicos y de otros Servicios de Laboratorio, aprendiendo las técnicas propias de cada unidad en sus aspectos teóricos y prácticos. Adquirirá experiencia práctica en la utilización de las técnicas instrumentales y programas informáticos disponibles en el laboratorio, así como de los programas de calidad vigentes durante su periodo de formación.

GUARDIAS

Los Residentes de primer año (R1) se incorporan inicialmente al **Laboratorio de Urgencias** con el objetivo de comenzar su formación para la realización de las guardias de la especialidad, que iniciarán **en el segundo mes de residencia** y que son obligatorias desde ese momento hasta el final de la residencia.

Para facilitar la formación inicial en la atención a los procesos urgentes, las unidad docente de Análisis Clínicos imparte un **Curso Intensivo teórico-práctico de Introducción al Laboratorio de Urgencias**, supervisado por los facultativos responsables de dicha unidad.

- El número máximo de guardias autorizado para los residentes es de 60 anuales (**media de 5/mes**).
- Los días en los que haya posibilidad de doblar (dos residentes en la misma guardia), se tendrá en cuenta, en primer lugar, que **los R1 no deben estar solos o doblando entre ellos en los 6 primeros meses de Residencia**.
- Siempre que haya dos residentes de guardia, se establecerá un turno equitativo para realizar el relevo de los días de diario.
- En los meses en los que no se puedan cubrir todas las guardias por los residentes se irán dejando días libres por este orden: **viernes, lunes y miércoles**.

HORARIO: Los residentes realizarán las **guardias de presencia física en el Laboratorio de Urgencias del Hospital Universitario de Badajoz**. La entrada de la guardia será a las **14 horas los días laborables** y a las **10 horas los días festivos**. Será obligatorio dar el relevo a la salida de la guardia, comunicándolo al facultativo responsable de la unidad o al responsable de la guardia.

LIBRANZAS DE GUARDIA: Las guardias de presencia física de 24 horas se libran al día siguiente, excepto los sábados, que se libran los lunes, y los viernes, que no tienen libranza. En condiciones

excepcionales y por necesidades de servicio, se podrá cambiar la libranza de guardia a otro día, siempre con la autorización expresa del facultativo responsable de la unidad por la que el residente esté rotando y de la jefa del servicio o las tutoras.

COMPETENCIAS DEL RESIDENTE EN LA GUARDIA DE ANÁLISIS CLÍNICOS:

- Deberán realizar las técnicas asignadas al residente de guardia, tales como **recuento celular en LCR y otros líquidos biológicos**, sedimentos de orina, determinaciones de fármacos, serología AR-BIO / trasplante y aquellas otras que por necesidades del servicio le sean encomendadas.
- Estará a su cargo la **supervisión del funcionamiento de los autoanalizadores** y otros aparatos en uso y mantendrán informado al facultativo de guardia y personal técnico del estado de los mismos.
- Deberán estar capacitados para efectuar la **validación técnica y facultativa** de las determinaciones realizadas en dicho laboratorio durante el horario de la guardia.

Todas estas actividades se realizarán bajo la **supervisión y asesoramiento** del facultativo de guardia, con el nivel de responsabilidad que corresponda según año de residencia. En general, es recomendable un **nivel 2 de responsabilidad:** Actividades realizadas directamente por el residente bajo supervisión del facultativo responsable.

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS.

Los residentes de Análisis Clínicos deben ser conscientes de que las actividades formativas son esenciales durante este período, adquiriendo así una formación científica, teórica y práctica que les hará competentes y autosuficientes en el desarrollo de la profesión,

sabiendo que a lo largo de todo su desarrollo profesional es fundamental mantener una continua actividad en formación. El residente debe terminar su periodo formativo sabiendo exponer y discutir tanto los contenidos teóricos como prácticos de la especialidad.

Con tal fin se organizarán, junto con el programa de rotaciones, **actividades docentes intraservicio**, tales como sesiones clínicas, seminarios, sesiones bibliográficas, cursos, etc., siendo obligatoria para los residentes su asistencia y participación activa. Así mismo participarán en los **cursos multidisciplinarios y sesiones clínicas organizados por el Hospital**.

6.1 Actividades docentes intraservicio.

Sesiones clínicas/Revisiones bibliográficas.

FRECUENCIA: semanal.

DÍA/HORA: viernes / 8:30, en la sala de juntas de la 1ª planta del HUB.

PONENTES: residentes y facultativos especialistas.

CONTENIDOS: casos clínicos, seminarios teóricos y revisiones bibliográficas de temas relacionados con la especialidad.

Será recomendable la realización de al menos **4 presentaciones anuales por residente**.

Los viernes en los que no se haya programado ninguna actividad, tendremos reunión para puesta en común de temas de interés docente.

Cursos monográficos.

Curso intensivo teórico-práctico de introducción al Laboratorio de Urgencias.

Dirigido a los residentes que se incorporan inicialmente al laboratorio de urgencias (R1) e impartido por los responsables de éste y los residentes del Servicio de Análisis Clínicos.

Duración: **24 horas lectivas**.

6.2 Actividades docentes generales del CHUB.

Cursos organizados por la Comisión de Docencia del CHUB junto a la Escuela de Ciencias de la Salud y de la Atención Sociosanitaria: Búsquedas bibliográficas, Lectura crítica de un artículo científico, Metodología de la investigación, Prevención de riesgos laborales, etc. Disponibles en:

<https://saludextremadura.ses.es/escuelasalud/web/formacion-sanitaria-especializada>

7. ACTIVIDADES INVESTIGADORAS y de GESTIÓN.

Los residentes se iniciarán en la **investigación** participando en la elaboración de los **protocolos, manuales y Procedimientos Normalizados de Trabajo (PNTs)** de la unidad en la que estén realizando la rotación, así como en la preparación de **posters y comunicaciones** para congresos, **publicaciones** y **proyectos de investigación**, siempre bajo la supervisión del facultativo responsable de la unidad. En relación a la asistencia a congresos se requerirá el envío y aceptación de comunicaciones orales o escritas.

El residente debe además conocer las técnicas y herramientas de gestión necesarias para la organización eficiente y el mejor aprovechamiento de los recursos, así como los sistemas de aseguramiento de la calidad.

8. EVALUACIÓN.

El sistema de evaluación se realizará siguiendo el protocolo elaborado por la Comisión de Docencia del Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz según las directrices establecidas en la **Resolución de 21 de marzo de 2018 de la Dirección General de Ordenación Profesional del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad** y corregida en la **Resolución de 3 de julio de 2018**, de la ya mencionada Dirección General.

8.1 Evaluación continua.

El proceso de evaluación del residente será de forma continua a lo largo de todo el año de formación mediante la realización de al menos 4 entrevistas protocolizadas tutoras-residentes al año. Dichas entrevistas quedarán registradas en formato papel, firmadas por el/la residente y por la tutora con quien se realice.

En ellas se analizarán los siguientes aspectos:

- Consecución o no de los objetivos docentes fijados en cada una de las rotaciones, análisis de las dificultades encontradas para alcanzar dichos objetivos y propuestas para solventarlas.
- Valoración de la actividad realizada en las guardias, valorando la carga de trabajo y los problemas que hayan podido surgir y buscando soluciones a los mismos.
- Asistencia y presentación de sesiones clínicas. Análisis de las dificultades encontradas en la preparación de las mismas y posibles soluciones. Planificación de las siguientes sesiones a preparar.
- . Publicaciones y comunicaciones a Congresos realizadas, considerando las dificultades o problemas que hayan podido surgir y proponiendo soluciones para dichos problemas.
- Actividades de formación realizadas, análisis de las dificultades encontradas y propuestas de solución.
- Indagar sobre problemas de relación profesional con otros residentes, con las tutoras o con miembros del Servicio, analizando las causas y buscando soluciones a los mismos.
- . La entrevista consta de un apartado específico donde el/la residente podrá dejar constancia de los comentarios que estime oportunos.
- . La entrevista finalizará con unas conclusiones sobre los puntos positivos y negativos del residente, así como las áreas de mejora.

8.2 Evaluación de las rotaciones.

Al final de cada rotación en el propio servicio, en otros servicios del hospital o en otros hospitales, el residente deberá presentar a las tutoras la correspondiente evaluación de la rotación. La evaluación se realizará en el modelo oficial publicado en la citada resolución (**Anexo II**) y la realizará y firmará el/la responsable de la unidad donde haya estado rotando o el profesional de plantilla con el que haya coincidido más tiempo el/la residente.

8.3 Evaluación anual.

Dicha evaluación consta de dos partes:

- Evaluación del tutor (**Anexo IV**).
- Evaluación anual del Comité de evaluación (**Anexo V**).

Las diferentes actividades llevadas a cabo por los residentes a lo largo del año serán evaluadas al final de cada período por un comité de evaluación constituido por el Jefe de estudios, el Técnico de apoyo de la Comisión de Docencia, un Técnico de salud de la Escuela de Ciencias de la Salud y las tutoras. La valoración seguirá el baremo de puntos reflejado en la citada con anterioridad Disposición del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social publicada en el BOE de 27 de julio de 2018. Para ello, cada residente entregará a la Comisión de Docencia una memoria anual de las actividades realizadas durante el año adjuntando la autoevaluación de las actividades complementarias siguiendo las instrucciones aprobadas por la Comisión de Docencia del CHUB el 5 de octubre de 2022 (**Anexo III**)

Para poder ser evaluadas todas las actividades relativas a asistencia o participación en cursos, congresos, seminarios, talleres, etc. que no estén organizados por la Comisión de Docencia, deberá adjuntarse a la memoria anual una copia del certificado de asistencia a la actividad.

8.4 Evaluación final.

Se realiza al final de los cuatro años de formación por el Comité de evaluación y se hace en el modelo oficial del Ministerio (**Anexo VI**).

9. BIBLIOGRAFÍA Y ENLACES DE INTERÉS.

<http://www.anclex.net>

<https://www.aebm.org>

<http://www.aefa.es>

<http://www.seqc.es>

<https://www.areasaludbadajoz.com/index.php/doc-e-investigacion>

Para cualquier duda, consulta o sugerencia, contactar con:
Dra. Inmaculada Carneiro Freire: Unidad de Metabolismo y laboratorio de cribado neonatal. Extensión 49576.
inmaculada.carneiro@salud-juntaex.es

Dra. Francisca Jiménez-Mena Villar: Laboratorio Central Integrado. Extensión 48927.
francisca.jimenez@salud-juntaex.es



COMISIÓN DE DOCENCIA CHUB

**SOLICITUD DE ACEPTACIÓN DE ROTACIÓN EXTERNA PARA ESPECIALISTAS INTERNOS
RESIDENTES DEL COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE BADAJOZ**

Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero de 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 (BOE nº. 45, 231 de febrero de 2008).

DATOS DEL RESIDENTE		
Nombre:	Primer Apellido:	Segundo Apellido:
Teléfono móvil:	Correo electrónico:	DNI/NIE:
Especialidad:	Curso:	
Tutor/a:		
DATOS DE LA ROTACIÓN EXTERNA		
Centro de Destino de la Rotación:		
Servicio:		
Unidad:		
Fecha de inicio:		
Fecha de finalización:		
OBJETIVOS DE LA ROTACIÓN		

SOLICITA:

Que su tutor/a, en tanto primer responsable de su proceso de enseñanza-aprendizaje, eleve la presente solicitud a la Comisión de Docencia para que se tenga por presentada y se lleven a cabo los trámites pertinentes con el objetivo de que se autorice por el órgano competente el periodo formativo de rotación externa que se solicita.

Firmado: el/la Residente

Tutor/Tutora D. / D^a. _____

PROPONE a la Comisión de Docencia la realización de la rotación externa a la que hace referencia la presente solicitud.

Firmado: Tutor/a

Badajoz a ____ de _____ de 20__

INFORME DE EVALUACIÓN DE ROTACIÓN

NOMBRE Y APELLIDOS:		DNI/PASAPORTE:	
CENTRO DOCENTE:			
TITULACIÓN:		ESPECIALIDAD:	AÑO RESIDENCIA:
TUTOR:			

ROTACIÓN

UNIDAD:	CENTRO:
COLABORADOR DOCENTE/TUTOR:	DURACIÓN:
Fecha Inicio Rotación	Fecha Fin Rotación:
OBJETIVOS DE LA ROTACIÓN	GRADO DE CUMPLIMIENTO Total/Parcial/No conseguido

A.- CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES	CALIFICACIÓN
CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS	
RAZONAMIENTO/VALORACIÓN DEL PROBLEMA	
CAPACIDAD PARA TOMAR DECISIONES	
HABILIDADES	
USO RACIONAL DE RECURSOS	
SEGURIDAD DEL PACIENTE	
MEDIA (A)	

B.- ACTITUDES	CALIFICACIÓN
MOTIVACIÓN	
PUNTUALIDAD/ASISTENCIA	
COMUNICACIÓN CON EL PACIENTE Y LA FAMILIA	
TRABAJO EN EQUIPO	
VALORES ÉTICOS Y PROFESIONALES	
MEDIA (B)	

CALIFICACIÓN GLOBAL DE LA ROTACIÓN (70% A+30B)	
---	--

Observaciones/Áreas de mejora:

En _____ fecha:

EL COLABORADOR DOCENTE DE LA ROTACIÓN/TUTOR

**Vº Bº. EL RESPONSABLE
DE LA UNIDAD DE ROTACIÓN**

Fdo.: _____

Fdo.: _____

INSTRUCCIONES DE CUMPLIMENTACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN DE LA ROTACIÓN^{1,2}

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, audit, observación estructurada, 360º, portafolio)³.

CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS
Demuestra que ha integrado los conceptos teóricos necesarios para el cumplimiento de los objetivos en virtud de un estudio y comprensión previo. Ejemplo, para las especialidades médicas: conocimientos de la anatomía, fisiología, historia natural de una enfermedad /proceso o de los principios y los mecanismos de acción de un tratamiento
RAZONAMIENTO/VALORACIÓN DEL PROBLEMA
Integra la información disponible para alcanzar una valoración del problema de salud o de la situación asistencial. Ejemplo, para las especialidades médicas: Información de la situación clínica, obtenida a través de la anamnesis, exploración y pruebas complementarias, para un correcto diagnóstico diferencial o para la resolución de un problema o situación clínica.
CAPACIDAD PARA TOMAR DECISIONES
Selecciona un plan de actuación, plan de cuidados o tratamiento adecuado, en base a su conocimiento y comprensión del problema, el análisis del contexto en el que se produce y la valoración de las diferentes alternativas disponibles y sus consecuencias. Maneja con prudencia la incertidumbre inherente a la práctica clínica, conoce sus limitaciones y pide ayuda cuando la situación lo requiere.
HABILIDADES
Demuestra destreza en la realización de procedimientos diagnósticos y terapéuticos para su año de formación.
USO RACIONAL DE RECURSOS
Realiza un uso adecuado de los medicamentos y productos sanitarios, así como de las pruebas diagnósticas y terapéuticas.
SEGURIDAD DEL PACIENTE
Contribuye a garantizar la seguridad del paciente y aplica las guías de práctica clínica.
MOTIVACIÓN
Demuestra interés por su trabajo y por alcanzar los objetivos formativos. Se implica en la actividad del servicio/unidad. Es proactivo en la búsqueda de información y estudio de un problema y reflexiona sobre su práctica profesional modificando su comportamiento en consecuencia (autoaprendizaje).
PUNTUALIDAD/ASISTENCIA
Es puntual y cumple con la jornada laboral. No hay faltas de asistencia sin justificar.
COMUNICACIÓN CON EL PACIENTE Y LA FAMILIA
Demuestra habilidades de relación interpersonales y de comunicación necesarias para un eficaz intercambio de información, oral o escrita, para la toma de decisiones compartidas con los pacientes, sus familiares o representantes legales, relativa a cualquier aspecto del proceso asistencial.
TRABAJO EN EQUIPO
Se integra en las actividades del Servicio/Unidad y participa con el resto de profesionales en la resolución de problemas y toma de decisiones.
VALORES ÉTICOS Y PROFESIONALES
Tiene como principal objetivo el cuidado y bienestar del paciente. Respeto los valores y derechos de los pacientes, así como su autonomía en la toma de decisiones. Respeto la confidencialidad y el secreto profesional. Identifica los problemas/conflictos éticos y propone soluciones razonadas. Pide ayuda en situaciones complejas o relevantes. Cumple el Reglamento de la Institución Sanitaria

ESCALA DE CALIFICACIÓN

Cuantitativa (1-10)	Cualitativa
1-2	Muy insuficiente. Lejos de alcanzar los objetivos de la rotación. Deben indicarse áreas de mejora en el apartado correspondiente.
3-4	Insuficiente. No alcanza todos los objetivos de la rotación, pero podrían alcanzarse 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 de la rotación.
6-7	Buena. Alcanza los objetivos de la rotación, demostrando un nivel superior en algunos de ellos.
8-9	Muy buena. Domina todos los objetivos de la rotación.
10	Excelente. Muy alto nivel de desempeño, respecto a los objetivos de la rotación. Sólo alcanzan esta calificación un número limitado de residentes. Se valorará de acuerdo con la experiencia del colaborador docente con los resultados de la promoción o con otras promociones anteriores de residentes, calificados como muy bueno.
NA	No se aplica de acuerdo con los objetivos planteados.

¹ Se calificará como rotación la formación teórico-práctica establecida en el POE de las especialidades de E. del Trabajo, E. Obstétrico-Ginecológica (Matronas), M. Trabajo, M. Preventiva y Salud Pública. En el resto de las especialidades, los cursos y talleres se valorarán en el apartado B de Actividades complementarias.

² La Comisión de Docencia puede determinar si la actividad en las Guardias se evalúa como parte de una rotación o se valora como una rotación específica. En este último caso, deberá incluirse un informe de rotación de las Guardias.

³ Los resultados de las pruebas objetivas de evaluación se incluirán en el expediente del residente y serán custodiadas por la Comisión de Docencia del Centro.

COMISIÓN DE DOCENCIA CHUB INSTRUCCIONES DEL INFORME DE EVALUACIÓN DEL TUTOR

Tras evaluación y aprobación en Comisión de Docencia del 5 de octubre de 2022, y para ayudar a los Tutores y Residentes en la evaluación anual, se llega al siguiente acuerdo interno sobre aclaraciones y puntuación de actividades complementarias (apartado B de la Calificación Global Anual).

B. SUMATORIO DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS (10%), con los siguientes criterios de puntuación	
Ponente de sesiones	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Del servicio</u>: 0.01 p /cada sesión. • <u>Generales</u> (del Hospital-Interhospitalarias): 0.02 p /sesión.
Asistencia a Curso/taller: <ul style="list-style-type: none"> • A criterio de los Tutores y del Comité de Evaluación, queda agrupar cursos de menos de 10h u online tipo Máster Universitario Anual para favorecer el esfuerzo. • La asistencia a Congresos no puntúa; sí la asistencia a los talleres/ cursos del mismo, sometidos al baremo anterior. 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Presencial >10 horas</u>: 0.1 p cada uno • <u>Presencial < 10 horas</u>: 0.05 p cada uno • <u>Online/webinar</u>: 0.02 p independientemente de la duración (a criterio de los tutores dar más valor, según la calidad del mismo).
Ponente de Curso /taller: Como mínimo debe ser de 2 horas , máx. 0.2p (se compensan aquí posibles seminarios,..que a veces se imparten a formación pregraduada).	
Publicaciones (Siempre que el residente vaya de 1º-2º y hasta 3º autor)	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Internacional</u>: 0.3 puntos cada una • <u>Nacional</u>: 0.2 cada una • <u>Regional</u>: 0.1 punto cada una
Comunicación Oral:	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Internacional</u>: 0.2p cada una. • <u>Nacional</u>: 0.1 p cada una. • <u>Regional</u>: 0.05p cada una.
Póster:	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Internacional</u>: 0.1p cada uno • <u>Nacional</u>: 0.05 p cada uno. • <u>Regional</u>: 0.02 p cada uno
Participación en Proyectos de Investigación:	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Investigador Principal</u>: 0.2 puntos • <u>Investigador Colaborador</u>: 0.05 p



INSTRUCCIONES DEL INFORME DE EVALUACIÓN ANUAL DEL TUTOR

La Calificación Global Anual del Residente incluirá la ponderación de los informes de rotaciones, actividades complementarias y la calificación del tutor, basada en sus conclusiones de la evaluación formativa del periodo anual (entrevistas trimestrales y libro del residente) y, excepcionalmente, de informes de jefes asistenciales que puedan requerirse.

A. ROTACIONES^{1, 2} :

La calificación obtenida en cada rotación se ponderará de acuerdo a su duración mediante la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{DURACIÓN (en meses)} \times \text{CALIFICACIÓN DE LA ROTACIÓN}}{\text{MESES}}$$

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:

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.

Cuando la suma de los periodos de suspensión de contrato sea mayor del 25% de la jornada anual, el tutor deberá proponer al Comité de Evaluación una **EVALUACIÓN ANUAL NEGATIVA RECUPERABLE** o, si el periodo de suspensión es **superior a 6 meses podrá proponer la repetición del año de formación³.**

- (1) Duración en meses: donde un mes = 1; un mes y una semana = 1,25; un mes y dos semanas= 1,50; un mes y tres semanas = 1,75.
- (2) Duración en horas.
- (3) Calificación cuantitativa del tutor: numérico de 1 a 10.

¹ Se calificará como rotación la formación teórico-práctica establecida en el POE de las especialidades de E. del Trabajo, E. Obstétrico-Ginecológica (Matronas), M. Trabajo, M. Preventiva y Salud Pública. En el resto de las especialidades, los cursos y talleres de formación teórica se valorarán en el apartado B de Actividades complementarias.

² La Comisión de Docencia puede determinar si la actividad en las Guardias se evalúa como parte de una rotación o se valora como una rotación específica. En este último caso, deberá incluirse un informe de rotación de las Guardias.

³ Requiere informe de la Comisión de Docencia y Resolución favorable del Ministerio de Sanidad.

EVALUACIÓN ANUAL POR EL COMITÉ DE EVALUACIÓN

NOMBRE Y APELLIDOS:		DNI/PASAPORTE:			
CENTRO DOCENTE:					
TITULACIÓN:		ESPECIALIDAD:		AÑO RESIDENCIA:	
TUTOR:					

CALIFICACIÓN DEL INFORME ANUAL DEL TUTOR (1-10):

CALIFICACIÓN EVALUACIÓN ANUAL DEL COMITÉ (1-10)	
CUANTITATIVA	
CUALITATIVA	
CAUSA DE EVALUACIÓN NEGATIVA (<5)	

OBSERVACIONES:

Lugar y Fecha:	
Sello de la Institución:	EL PRESIDENTE DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN:
	Fdo.:

INSTRUCCIONES DE LA EVALUACIÓN ANUAL POR EL COMITÉ DE EVALUACIÓN

El Comité de evaluación decide la calificación anual del residente basándose en el Informe Anual del Tutor⁷. Se calificará de 1 a 10 según el siguiente cuadro. **Una evaluación negativa de los ítems del apartado A de un informe de rotación, conllevará necesariamente una propuesta de evaluación negativa recuperable por insuficiente aprendizaje.**

	Cuantitativa (1-10)	Cualitativa
NEGATIVA	<3	Muy insuficiente. Lejos de alcanzar los objetivos anuales.
	Entre 3 y <5	Insuficiente. No alcanza todos los objetivos anuales pero podría alcanzarlos con un periodo complementario de formación.
POSITIVA	Entre 5 y <6	Suficiente. Alcanza los objetivos anuales.
	Entre 6 y <8	Buena. Alcanza los objetivos anuales, demostrando un nivel superior en algunos de ellos
	Entre 8 y <9,5	Muy buena. Domina todos los objetivos anuales.
	Entre 9,5-10	Excelente. Muy alto nivel de desempeño durante el año formativo. Sólo alcanzan esta calificación un número limitado de residentes. Se valorará de acuerdo con la experiencia del Comité, con los resultados de la promoción o con otras promociones anteriores de residentes, calificados como muy buena.

La calificación tendrá los siguientes efectos:

POSITIVA: cuando el residente haya alcanzado el nivel exigible para considerar que se han cumplido los objetivos del programa formativo en el año de que se trate. Requerirá que la Calificación Global Anual del Residente sea mayor o igual de 5.

NEGATIVA: cuando el residente no haya alcanzado el nivel mínimo exigible para considerar que se han cumplido los objetivos del programa formativo en el año de que se trate, bien porque la Calificación Global Anual del Residente sea menor de 5 o por otras causas administrativas. Deberá especificarse la causa:

A: NEGATIVA POR INSUFICIENTE APRENDIZAJE SUSCEPTIBLE DE RECUPERACIÓN. Cuando haya una o más rotaciones evaluadas negativamente, el Comité de Evaluación establecerá una recuperación específica y programada, que el especialista en formación deberá realizar dentro de los tres primeros meses del siguiente año formativo, conjuntamente con las actividades programadas de este periodo. 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 periodo 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 evaluación⁸ 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 el periodo de prórroga, que necesariamente no podrá ser inferior a la duración total de los periodos de suspensión, alcanzando incluso la repetición de todo el año. Una vez completado el periodo de recuperación se procederá a su evaluación⁹. El periodo de prórroga propuesto se hará constar en el apartado de OBSERVACIONES.

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

En aquellos supuestos en los que la **suspensión del contrato sea inferior al 25%** de la jornada anual y el Comité de Evaluación consideré 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 evaluación⁸ 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 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.

⁷ No se realizará la calificación anual cuando se haya producido durante el periodo anual una IMPOSIBILIDAD DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS SUPERIOR AL 25% DE LA JORNADA ANUAL (suspensión de contrato u otras causas legales), que da lugar a una EVALUACIÓN NEGATIVA RECUPERABLE (ver apartado B), hasta que se haya realizado el periodo de recuperación.

⁸ Artículo 24 del Real Decreto 183/2008 de 8 de febrero.

⁹ Para evaluación anual tras haber superado el periodo de prórroga se utilizarán los documentos "Informe de evaluación anual del Tutor".

**EVALUACIÓN FINAL DEL PERIODO DE RESIDENCIA
POR EL COMITÉ DE EVALUACIÓN**

NOMBRE Y APELLIDOS:		DNI/PASAPORTE:			
CENTRO DOCENTE:					
TITULACIÓN:		ESPECIALIDAD:		AÑO RESIDENCIA:	
TUTOR:					

Duración de la especialidad	Año de formación	Nota Anual	Ponderación de la evaluación anual
2 años	R1		
	R2		
3 años	R1		
	R2		
	R3		
4 años	R1		
	R2		
	R3		
	R4		
5 años	R1		
	R2		
	R3		
	R4		
	R5		
MEDIA PONDERADA DE LAS EVALUACIONES ANUALES			

CALIFICACIÓN FINAL DEL PERIODO DE RESIDENCIA POR EL COMITÉ DE EVALUACIÓN	
CUANTITATIVA	
CUALITATIVA	

OBSERVACIONES:

Sello del centro docente	EL PRESIDENTE DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN:
	Fdo.:
	Lugar y Fecha

**INSTRUCCIONES DE LA EVALUACIÓN FINAL DEL PERIODO DE RESIDENCIA
POR EL COMITÉ DE EVALUACIÓN**

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 a la progresiva asunción de las responsabilidades inherentes al ejercicio profesional de la especialidad que el residente asume a medida que progresa en su formación. Para calcular la media ponderada se utilizarán los siguientes criterios:

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

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

POSITIVA: cuando el residente ha adquirido el nivel de competencias previsto en el programa oficial de su especialidad, lo que le permite acceder al título de especialista. La media de las calificaciones del residente está entre 5 y 7,5.

POSITIVA DESTACADO: cuando el residente domina el nivel de competencias previsto en el programa oficial de su especialidad y ha destacado por encima de la media de los residentes de su especialidad, de su promoción o de promociones anteriores. La media de las calificaciones del residente es mayor de 7,5.

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

