



# GUÍA/ITINERARIO

## FORMATIVO TIPO (GIFT)

### MICROBIOLOGÍA

Área de Salud/Gerencia de Área	AREA 1
Centro	HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA
Unidad docente/especialidad	MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA
Tutores que han elaborado la GIFT (Añadir filas si es preciso)	
Apellidos y nombre	Firma
Moreno Parrado Laura	
Vº Bº Jefe de servicio	
Apellidos y nombre	Firma
SEGOVIA HERNÁNDEZ, MANUEL	
Aprobado en comisión de docencia de (fecha)	Diciembre 2024
Fecha próxima revisión	Diciembre 2025
Fecha última revisión	Noviembre 2024
Procedimiento difusión	Formato digital en la intranet y papel a servicios y unidades implicadas
Procedimiento entrega a los residentes	Por parte de los tutores en la entrevista del residente



## ÍNDICE

1. EL HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA Y LA DOCENCIA .....	3
1.1. Estructura de la Jefatura de Estudios. ....	3
1.2. Composición de la Comisión de Docencia y Funciones. ....	4
1.3. Plazas Acreditadas.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
1.4. Número de Residentes por Especialidad. ....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2. NORMATIVA .....	9
2.1. Normativa Estatal.....	9
2.2. Normativa Autonómica.....	10
3. LA ESPECIALIDAD DE MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA .....	11
3.1. Definición de la Especialidad.....	11
3.2. Referencias al Programa Oficial de la Especialidad.....	12
4. LA UNIDAD DOCENTE DE MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA.....	12
4.1. Particularidades del/de los Servicios desde un Punto de Vista Asistencial. ....	12
A) Unidades Clínicas (poner responsables) .....	13
4.2. Particularidades del/de los Servicios desde un punto de vista Docente: ..	15
4.2.1. Recursos Didácticos.....	15
4.2.2. Tutores (roles y responsabilidades).....	17
4.2.3. Colaboradores Docentes (roles y responsabilidades) .....	18
5. INFORMACIÓN LOGÍSTICA .....	19
5.1. Plan Acogida.....	19
¿QUÉ HACER AL LLEGAR AL HOSPITAL?.....	19
1.-TOMA DE POSESIÓN.....	19
2.-RECONOCIMIENTO MÉDICO Y TEST DE APTITUD.....	19
3.-PROGRAMA DE CURSOS DE BIENVENIDA PARA NUEVOS RESIDENTES (ASISTENCIA OBLIGATORIA): .....	20
1. SESIÓN SOBRE ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN SANITARIA ESPECIALIZADA EN EL HCUVA. ....	20
5.2. Condiciones de Trabajo.....	21
5.3. Derechos y Deberes.....	21
6. LA FORMACIÓN EN LA ESPECIALIDAD DE MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA.....	21
6.1. Objetivo General de la Formación en la Especialidad.....	21
6.2. Organización de la Tutoría y Supervisión de la Docencia. ....	23
6.3. Plan de Evaluación: Referencias a la Evaluación Formativa, Anual y Final. ....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
6.3.1. Evaluación Formativa Continuada ....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
6.3.2. Evaluación Anual .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
6.3.3. Evaluación Final .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
6.3.4. Revisión de Evaluaciones.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
6.3.5. Notificación de las Evaluaciones a los Residentes .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
6.3.6. Composición Comités de Evaluación	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>



## 7. CRONOGRAMA DE ROTACIONES ..... 24

# 1. EL HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA Y LA DOCENCIA

## 1.1. *Estructura de la Jefatura de Estudios.*

El jefe de estudios es el presidente de la Comisión de Docencia del hospital clínico universitario Virgen de la Arrixaca. Funcionalmente, depende de la gerencia del área de salud I del SMS.

Al jefe de Estudios le corresponde presidir la Comisión de Docencia y dirigir las actividades de planificación, organización, gestión y supervisión de la docencia especializada. También le corresponde facilitar la integración de las actividades formativas de los residentes con la actividad asistencial y ordinaria de los centros asistenciales.

Sus funciones están recogidas la 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:

1. Asumir la presidencia de la Comisión de Docencia, dirimiendo con su voto los empates que se produzcan en la adopción de acuerdos.
2. Asumir la representación de la comisión de docencia formando parte, en los términos que establezcan las Comunidades Autónomas, de los órganos de dirección de los correspondientes centros y servicios sanitarios, con el fin de asegurar y garantizar la incardinación de la docencia en la actividad asistencial ordinaria continuada y de urgencias de dichos centros.
3. Dirigir y coordinar las actividades de los tutores/as y actuar como interlocutor con los responsables de todas las unidades docentes.
4. Actuar como interlocutor entre los responsables asistenciales y docentes con finalidad de garantizar una adecuada coordinación entre los mismos.
5. Consensuar y suscribir con los correspondientes órganos de dirección del centro en representación de la comisión de docencia, el protocolo de supervisión de los residentes según la legislación vigente.
6. Presidir según prevé la legislación vigente, los correspondientes comités de evaluación anual, dirimiendo con su voto los empates que pudieran producirse.
7. Supervisar el Plan de Gestión de la Calidad Docente del centro o unidad.



8. Promover, fomentar y definir líneas y actividades de investigación, relacionadas con las especialidades en ciencias de la salud en consonancia con los planes de salud de la Comunidad Autónoma y los programas I+D, relacionados con la formación sanitaria especializada.
9. Garantizar la correcta remisión, en tiempo y forma, de las evaluaciones y demás documentación que se deba trasladar al Registro de Especialistas en Formación del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
10. Gestionar los recursos humanos y materiales asignados a la comisión de docencia, elaborando el plan anual de necesidades, según la normativa aplicable en cada Comunidad Autónoma.
11. Ordenar la inserción en el tablón de anuncios de los avisos y resoluciones de la comisión de docencia que requieran publicación, insertando la diligencia relativa a la fecha de publicación que en cada caso corresponda.
12. Aquellas otras que le asigne la correspondiente Comunidad Autónoma y demás normas que regulen la formación sanitaria especializada.

## **1.2. Composición de la Comisión de Docencia y Funciones.**

Las comisiones de docencia estarán compuestas por un presidente, que será el jefe de estudios de formación especializada, y por los siguientes vocales:

- ➡ Vocales en representación de los tutores: con carácter general, tendrán representación en número superior al de vocales representantes de los residentes y serán elegidos entre los tutores acreditados del centro o unidad por un periodo de cinco años, pudiendo ser reelegidos sucesivamente, siempre que gocen de la representación requerida.
  - Sin perjuicio de ello, se habrán de tener en cuenta las siguientes reglas específicas: En el caso de comisiones de docencia de centro estarán representados tutores de cada una de las áreas hospitalarias (servicios médicos, quirúrgicos y centrales) con especialidades acreditadas. En este caso, el número mínimo de vocales representantes de los tutores será de siete; cuando este número sea superior al de las unidades docentes acreditadas del centro, el número mínimo de vocales representantes de los tutores coincidirá con el número de unidades docentes acreditadas.
- ➡ Vocales en representación de los residentes: serán elegidos, para un periodo de un año, de entre los especialistas en formación de su centro o unidad docente, pudiendo renovar su cargo por periodos sucesivos de un año de duración.



Preferentemente estarán representadas todas las promociones de residentes que se formen en un centro o unidad acreditados.

- Además, se habrán de cumplir las siguientes reglas específicas:  
Comisiones de docencia de centro: el número total de vocales de residentes podrá ser de hasta seis, y deberán estar representados los residentes de cada una de las áreas hospitalarias (servicios médicos, quirúrgicos y centrales) con especialidades acreditadas. Además, existirá un vocal representante de los residentes de la comisión de docencia de la unidad docente de Atención Familiar y Comunitaria que tenga como dispositivo a dicho centro.
- ➡ La jefatura de estudios de la unidad docente de Atención Familiar y Comunitaria deberá estar representada en las comisiones de docencia de los centros en los que se formen sus residentes.
- ➡ Existirá, al menos, un vocal elegido de entre alguno de los siguientes colectivos para un período de 5 años, pudiendo ser reelegidos sucesivamente:
  - Los técnico/s de apoyo del centro o unidad docente.
  - La unidad de formación continuada de la gerencia del área de salud.
  - Los responsables de prácticas universitarias de la gerencia del área de salud, con el fin de que exista una adecuada coordinación entre las enseñanzas universitarias de grado y posgrado y la formación especializada en ciencias de la salud.
- ➡ Igualmente, por un período de 5 años renovable, se designará a un vocal en representación del órgano de dirección de la entidad titular.
- ➡ Asimismo, será designado un vocal en representación de la Dirección General de Recursos Humanos por ese mismo período con posibilidad de que se renueve sucesivamente su designación.
- ➡ En el seno de la comisión de docencia, deberá existir un puesto de Secretaría, con voz pero sin voto, que atenderá al funcionamiento administrativo y custodia de los expedientes de los especialistas en formación. La provisión del puesto de titular de la secretaría de la comisión de docencia se llevará a cabo mediante designación por la gerencia u órgano directivo a la que esté adscrita, oído el jefe de estudios, pudiendo ser sustituido en cualquier momento por el mismo procedimiento por el que fue nombrado.

Las funciones de la comisión de docencia, viene definidas en el punto 4.3. de la Resolución del Director General de Recursos Humanos del Servicio Murciano de Salud por la que se aprueban las instrucciones por las que se determina la composición y el



funcionamiento de los órganos docentes colegiados a los que corresponde organizar la formación sanitaria especializada y se fijan las entidades titulares de los centros hospitalarios docentes y de las unidades docentes acreditadas en el ámbito de la Región de Murcia. La composición de la Comisión de Docencia es:

<b>Nombre y Apellidos</b>		<b>Especialidad / Puesto</b>
Presidente:	José Manuel Rodríguez González	Jefe de Estudios
Vicepresidente:	Pedro Antonio Cascales Campos	Cirugía General y del AD
Secretaria:	Juana Mª González Giménez	Jefe Sección Administrativa
Vocales en representación de los tutores	Luis Enrique Fernández Rodríguez	Anestesiología y Reanimación
	José Higinio de Gea García	Medicina Intensiva
	Juan García de Lara	Cardiología
	Francisco Martínez Martínez	Cirugía Ortopédica y Traumat.
	Pedro Antonio Cascales Campos	Cirugía General y del AD
	Carmen Botella Martínez	Inmunología
	Mª José Aranda García	Cirugía Pediátrica
Vocales en representación de los residentes	Rosana González López	Inmunología
	Andrés Campuzano Melgarejo	Anestesiología y Reanimación
	Lucía Contreras Espejo	Radiodiagnóstico
	Juan Antonio Blazquez Soto	Hematología-Hemoterapia
	María Iniesta Cortés	Cirugía General y del AD
Alberto Castillo Sandoval		Medicina Familiar y Comunitaria
Vocal Jefatura de Estudios UDM MFyC	Mª Elena Sebastián Delgado	Jefa de Estudios
Vocales técnicos de apoyo, FC, etc.	José Antonio Galián Megías	Técnico Docente
	Elisabeth Monzó Núñez	Técnico Formación Continuada
	Mª Luz Alcaraz Escribano	Supervisora Enf. Pregrado
	Alberto Nieto López	Jefe de Residentes 2024-2025
Vocal Entidad Titular	Carlos M. Pérez-Crespo Gómez	Director Médico
Vocal Dirección General Recursos Humanos	Francisco Molina Durán	Coordinador Desarrollo Profesional
Asistentes invitados	Jefes de Estudios de UDM de Pediatría, Obstetricia y Ginecología y Salud Mental	



### 1.3 Plazas Acreditadas.

Las plazas acreditadas para el presente año son las siguientes:

Especialidad	Plazas Acreditadas
Alergología	2
ANÁLISIS CLÍNICOS	3
Anatomía Patológica	2
Anestesiología y Reanimación	10
Aparato Digestivo	2
Bioquímica Clínica	1
Cardiología	3
Cirugía Cardiovascular	1
Cirugía General	4
Cirugía Oral y Maxilofacial	1
Cirugía Ortopédica y Traumatología	3
Cirugía Pediátrica	1
Cirugía Plástica, Estética y Reparadora	1
Cirugía Torácica	1
Dermatología y venereología	2
Endocrinología y Nutrición	1
Farmacia Hospitalaria	2
Hematología Hemoterapia	2
Inmunología	1
Medicina Física y RHB	2
Medicina Intensiva	3
Medicina Interna	3
Medicina Nuclear	2
Microbiología y Parasitología	2
Nefrología	2
Neumología	2
Neurocirugía	1
Neurofisiología Clínica	1
Neurología	2
Oftalmología	3
Oncología Médica	2
Oncología Radioterápica	1
O.R.L.	2
Radiodiagnóstico	5
Radiofarmacia	1
Radiofísica	1
Reumatología	2
Urología	2
<b>TOTAL</b>	<b>82</b>



## 1.4. Número de Residentes por Especialidad.

Especialidad	Número de Residentes
Alergología	3
Análisis Clínicos	7
Anatomía Patológica	8
Anestesiología y Reanimación	36
Aparato Digestivo	8
Bioquímica Clínica	4
Cardiología	15
Cirugía Cardiovascular	3
Cirugía General	17
Cirugía Oral y Maxilofacial	5
Cirugía Ortopédica y Traumatología	15
Cirugía Pediátrica	5
Cirugía Plástica, Estética y Reparadora	5
Cirugía Torácica	0
Dermatología y venereología	5
Endocrinología y Nutrición	4
Farmacia Hospitalaria	8
Hematología Hemoterapia	7
Inmunología	4
Medicina Física y RHB	8
Medicina Intensiva	14
Medicina Interna	15
Medicina Nuclear	3
Microbiología y Parasitología	4
Nefrología	5
Neumología	3
Neurocirugía	5
Neurofisiología Clínica	4
Neurología	8
Oftalmología	8
Oncología Médica	10
Oncología Radioterápica	4
O.R.L.	5
Radiofarmacia	3
Radiofísica	4
Radiodiagnóstico	17
Reumatología	5
Urología	9
<b>TOTAL</b>	<b>293</b>



## 2. NORMATIVA

### 2.1. Normativa Estatal

- [Ley 29/2006, de 26 de julio](#), de garantías y uso racional de medicamentos y productos sanitarios. Regula el uso racional de los medicamentos, prioridades en el tratamiento de los problemas de salud, nuevas tecnologías y alternativas más eficientes.
- [Ley 16/2003, de 28 de mayo](#), de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud. El objetivo de esta ley es, establecer el marco legal para las acciones de coordinación y cooperación de las Administraciones Sanitarias en el ejercicio de sus respectivas competencias.
- [Ley 44/2003, de 21 de noviembre](#), de ordenación de las profesiones sanitarias. Aconseja el tratamiento legislativo específico y diferenciado de las profesiones sanitarias.
- [Ley 55/2003, de 16 de diciembre](#), del estatuto marco del personal estatutario de los servicios de salud. Se constituye en una de las piezas angulares que regula la relación laboral actual de los trabajadores de los Servicios sanitarios. Establece el régimen de incompatibilidades.
- [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. Establece los principios básicos que deben orientar toda la actividad encaminada a obtener, utilizar, archivar, custodiar y transmitir la información y la documentación clínica.
- [Ley 14/1986, de 25 de abril](#), General de Sanidad. Reguladora de los servicios sanitarios. Estructurando el sistema sanitario público y el de las comunidades autónomas.
- [Real Decreto 183/2008, de 28 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.
- [Real Decreto 1146/2006, de 6 de octubre](#), por el que se regula la relación laboral especial de residencia para la formación de especialistas en Ciencias de la Salud.
- [Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre](#), por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público.
- [Orden SSI/81/2017, de 19 de enero](#), por la que se publica el Acuerdo de la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud, por el que se



aprueba el protocolo mediante el que se determinan pautas básicas destinadas a proteger el derecho a la intimidad del paciente por los alumnos y residentes en Ciencias de la Salud.

- [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.
- [Resolución de 21 de marzo de 2018](#), de la Dirección General de Ordenación Profesional, por la que se aprueban las directrices básicas que deben contener los documentos acreditativos de las evaluaciones de los especialistas en formación

## **2.2. Normativa Autonómica**

- [Ley 3/2009, de 11 de mayo](#), de los derechos y deberes de los usuarios del sistema sanitario de la Región de Murcia.
- [Ley 5/2001, de 5 de diciembre](#), de personal estatutario del Servicio Murciano de Salud. Regula específicamente la relación laboral del personal del Servicio Murciano de Salud.
- [Ley 4/1994, de 26 de julio](#), de Salud de la Región de Murcia. Desarrollo legislativo de la legislación básica del estado en materia de Sanidad.
- [Decreto 25/2006, de 31 de marzo](#), por el que se desarrolla la normativa básica estatal en materia de información sobre listas de espera y se establecen las medidas necesarias, para garantizar un tiempo máximo de acceso a las prestaciones del sistema sanitario público en la Región de Murcia.
- [Decreto 80/2005, de 8 de julio](#), por el que se aprueba el Reglamento de Instrucciones Previas y su registro. Regula el documento de Instrucciones Previas, su formalización, modificación o revocación.
- [Resolución de 23 de julio de 2018](#), del Director General de Recursos Humanos del Servicio Murciano de Salud por la que se aprueban las instrucciones por las que se determina la composición y funcionamiento de los órganos docente colegiados a los que corresponde organizar la formación sanitaria especializada y se fijan las entidades titulares de los centros hospitalarios docentes y de las unidades docentes acreditadas en el ámbito de la Región de Murcia (BORM nº172 de 27 de julio de 2018)



### 3. LA ESPECIALIDAD DE MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

#### 3.1. *Definición de la Especialidad.*

Denominación oficial de la especialidad: Microbiología y Parasitología (MYP):

Duración: 4 años.

Licenciaturas previas: Medicina, Farmacia, Biología, Química y Bioquímica

La especialidad de Microbiología y Parasitología estudia los microorganismos que se interrelacionan con el hombre y la naturaleza de dicha relación que, en ocasiones se traduce en una enfermedad infecciosa.

La especialidad de Microbiología y Parasitología no sólo ha de considerar el estudio de los microorganismos que producen enfermedades en el hombre, sino que también debe ocuparse de los microorganismos que forman parte de la microbiota saprofita, por la trascendencia que dichos agentes pueden tener en el control de diversos nichos ecológicos, por sus efectos beneficiosos en la fisiología humana, y por su potencial patógeno.

Las aplicaciones de la Microbiología y Parasitología al diagnóstico, tratamiento y profilaxis de las enfermedades infecciosas en los humanos son el objeto de estudio de la Microbiología Clínica.

El hombre enfermo, portador o especialmente susceptible a la infección es el objetivo central de la actuación del facultativo especialista en Microbiología y Parasitología para su diagnóstico, orientación terapéutica, estudio epidemiológico y actuaciones preventivas. Su actividad se centra en el Laboratorio de Microbiología, cuya tecnología y métodos de trabajo son diferentes de los demás laboratorios de diagnóstico y se proyecta hacia la clínica desde la orientación diagnóstica del paciente, obtención de las muestras adecuadas para el diagnóstico, hasta las medidas de tratamiento y control de la infección. Dado que la infección se presenta en el ámbito de actuación de múltiples especialidades, el especialista en Microbiología y Parasitología, debe mantener una estrecha colaboración con todas ellas. Esta colaboración es esencial con todas las especialidades en las que la infección sea una parte sustancial de su quehacer como Medicina Interna, Pediatría,



Cuidados Intensivos, Oncología, Hematología, así como con las correspondientes de ámbito extrahospitalario.

### **3.2. Referencias al Programa Oficial de la Especialidad.**

ORDEN SCO/3256/2006, de 2 de octubre, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Microbiología y Parasitología

## **4. LA UNIDAD DOCENTE DE MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA**

### **4.1. Particularidades del/de los Servicios desde un Punto de Vista Asistencial.**

#### *I. Recursos humanos/estructurales/docentes*

- El servicio de Microbiología del H. "Virgen de la Arrixaca" de Murcia está situado en las plantas 0 (secciones de Bacteriología, Serología, Unidad de Medicina Tropical) y -2 (Sección de Virología y Biología Molecular) dentro del edificio del Hospital General.

Recursos Humanos:

- Jefe de Servicio
  - Prof. Dr. Manuel Segovia Hernández (Catedrático vinculado)
- Jefe de Sección:
  - Dra. G. Yagüe Guirao (Profesora titular vinculado)
- Tutora de Residentes:
  - Dra. Laura Moreno Parrado
- FEAs:
  - Dra. M. Simón Páez
  - Dr. B. Carrilero
  - Dra. A. Iborra Bendicho
  - Dra. G. Yagüe Guirao
  - Dr. A. Moreno Docón
  - Dra. L. Moreno Parrado
  - Dr. P. Paredes Reyes
  - Dra. MC. Martínez Toldos
  - M. Ortíz Romero
  - Dr. S. Pérez Parra
  - Dra. T. García Lucas
  - Dra. MJ. Muñoz Dávila



- Investigadora: no
- Residentes:
  - Nº plazas ofertadas al año: 2
- Personal de Enfermería:
  - Supervisor: M. Gómez Franco
  - Enfermeros: 1
  - Técnicos de laboratorio: 26

## II) Distribución asistencial y docente del servicio

### A) Unidades Clínicas (poner responsables)

#### **A1.- Unidad Clínica General: Unidad De Microbiología y Parasitología.** Responsable: Dr. M. Segovia Hernández

#### **A.2.- Unidades clínicas específicas**

##### **Unidad de Medicina Tropical.** Responsable: Dr. M. Segovia Hernández

#### **A.3.- Unidad de urgencias en Microbiología**

Técnicas urgentes en Microbiología  
Responsable: Dra. MC. Martínez Toldos

#### **A.4.- Unidad de Bacteriología (I):**

Responsables:

- Dra. M.C. Martínez Toldos
- Dr. S. Pérez Parra
- Dra. MJ. Muñoz Dávila

Secciones:

- Hemocultivos
- Urocultivos
- Exudados quirúrgicos, piel y tejidos blandos
- Líquido cefalorraquídeo y otros líquidos estériles
- Infecciones de transmisión sexual
- Coprocultivos
- Recepción y procesamiento de muestras



#### **A.5.-Unidad de Bacteriología (II)**

Responsables:

- P. Paredes Reyes
- Dra. M. Ortíz Romero
- Dra. G. Yagüe Guirao
- Dra. T. García Lucas

Secciones:

- Identificación y sensibilidad bacteriana
- Controles microbiológicos ambientales
- Muestras respiratorias
- Micobacterias
- Epidemiología y resistencias bacterianas
- Control de la infección nosocomial
- Control de calidad

#### **A.6.- Unidad de Serología/Virología/Biología molecular/Secuenciación**

Responsables:

- Dr. A. Moreno Docón
- Dra. A. Iborra Bendicho
- Dra. M. Simón Páez
- Dra. L. Moreno Parrado

Secciones:

- Diagnóstico serológico
- Diagnóstico virológico
- Diagnóstico mediante técnicas de biología molecular
- Secuenciación

#### **A.7.- Unidad de parasitología**

Diagnóstico de enfermedades parasitarias  
Responsable: Dra. A. Iborra Bendicho

#### **A.8.- Unidad de Investigación**

Responsable:

Dr. M. Segovia Hernández



## **4.2. Particularidades del/de los Servicios desde un punto de vista Docente:**

### **4.2.1. Recursos Didácticos.**

- El Servicio dispone de un aula con material audiovisual para la realización de sesiones y ordenadores para los residentes.
- *Tutores (roles y responsabilidades).*  
L. Moreno Parrado
- *Colaboradores docentes (roles y responsabilidades).*
  - Dr. P. Paredes Reyes
  - Dr. A. Moreno Docón
  - Dra. A. Iborra Bendicho
  - Dra. G. Yagüe Guirao
  - Dra. L. Moreno Parrado
  - Dra. MC. Martínez Toldos
  - Dra. Marina Simón Páez
  - Dra. T. García Lucas
  - Dr. S. Pérez Parra
  - Dra. M. Ortiz Romero
  - Dra. MJ. Muñoz Dávila
- *Relación con otras Unidades Docentes/Dispositivos.*

#### **Documentos o bibliografía de apoyo.**

#### **Libros de consulta de la especialidad:**

- 1.- Medical Microbiology. P.R. Murray, K.S., Rosenthal y M.A. Pfaller. 8<sup>a</sup> Ed. Ed. Elsevier Mosby. 2015.
- 2.- *Microbiología Médica.* Murray P., Rosenthal K.S. Pfaller M.A. Ed. Elsevier Mosby. 6<sup>a</sup> Ed. 2009
- 3.- Sherris. Microbiología Médica. K.J. Ryan y C. G. Ray editores. 7<sup>a</sup> Ed. McGraw-Hill Education. 2018.
- 4.- Atlas de Parasitología Humana. Lawrence Ash, Thomas Orihel. 5<sup>a</sup> Ed. Médica Panamericana 2010.
- 5.- Clinical Microbiology Procedures Handbook. Isenberg HD. American Society for Microbiology, Washington, 2016.
- 6.- Mandell, Douglas and Bennett's. Principles and Practice of Infectious Diseases. Mandell G.L., Bennet J.E. Dolin J.E. 8th Edition. Churchill Livingstone. 2015.
- 7.- *Microbiología* en Ciencias de la Salud. Conceptos y Aplicaciones. M. de la Rosa, J. Prieto., J.M. Navarro. 3<sup>a</sup> Edc. Editorial Elsevier. 2011.
- 8.-Medical important fungi. A guide to identification. Larone DH. 5<sup>a</sup> edición. Elsevier, Science Publishing Co., New York, 2011.



**Sociedades científicas y entidades:**

[Sociedad Española de Quimioterapia](#)

[Sociedad Americana de Microbiología](#)

[Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica](#)

[Centers for Disease Control and Prevention](#)

[Centro europeo para la prevención y control de enfermedades](#)

**Revistas:**

- Antimicrobial Agents Chemotherapy
- Journal of Antimicrobial Chemotherapy
- Journal of Clinical Microbiology
- Antimicrobics and Infectious Diseases Newsletter
- Infectious Diseases Newsletter
- Journal of Bacteriology
- The Journal of Hospital Infection
- Clinical Infectious Diseases
- Clinical Microbiology Newsletter
- Current Opinion in Infectious Diseases
- European Journal of Clinical Microbiology
- Infection Control and Hospital Epidemiology
- The Journal of Infectious Diseases
- Lancet
- Medicina Clínica (Barcelona)
- The New England Journal of Medicine
- Revista Española de Quimioterapia
- Science (Washington)
- Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica



## LA INVESTIGACIÓN EN EL SERVICIO DE MICROBIOLOGÍA.

Uno de los objetivos durante la formación del residente en el Servicio de Microbiología es favorecer y estimular la participación del residente como miembro de los equipos de investigación del propio Servicio

- Se favorece la inscripción de los programas de doctorado y se estimula la realización de una tesis doctoral, procurando siempre que esta actividad no entorpezca su formación. Durante el periodo de formación los residentes realizan el **MASTER Y DOCTORADO CON MENCIÓN DE CALIDAD DENOMINADO "BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOTECNOLOGÍA"** organizado por los departamentos de Bioquímica y Biología Molecular y Genética y Microbiología de la Universidad de Murcia

- Igualmente y como parte de esta política de promover la investigación, nuestros residentes tienen asignado, desde el segundo año de formación, un tema de tesis dentro de las líneas de investigación que se llevan a cabo en el servicio de Microbiología. En la actualidad existen dos líneas de investigación establecidas:

Líneas de investigación	Investigador Principal
Enfermedad de Chagas	M. Segovia Hernández
Detección molecular de mecanismos de resistencia a antibióticos en bacterias. Epidemiología molecular	Genoveva Yagüe Guirao

- Otro objetivo dentro de la investigación es la participación activa en la elaboración de comunicaciones a congresos y de artículos donde se recojan los resultados de su actividad investigadora, intentando que adquieran los conocimientos suficientes para redactar publicaciones científicas.

### 4.2.2. Tutores (roles y responsabilidades).

Los roles y responsabilidades de los tutores se especifican en el [Real Decreto 183/2008. Capítulo IV. Artículos 11 y 12.](#)

El tutor de formación especializada es el profesional sanitario especialista en servicio activo que, estando acreditado como tal, es el referente del residente o residentes asignados y primer responsable de su proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta responsabilidad se extiende durante todo el periodo formativo, salvo causa justificada de índole laboral o personal o por circunstancias concretas derivadas de la incorporación de criterios de troncalidad en el sistema de formación de especialistas.



El nombramiento de los tutores será realizado por la Entidad Titular. Este tutor/a acompañará a la formación del residente a lo largo de toda su residencia, es decir, desde que se incorpora como R1, hasta que termina su residencia, siendo el principal responsable del proceso enseñanza-aprendizaje del residente en particular y se responsabilizará de que cumpla con sus rotaciones, de la evaluación formativa, anual y final; de que mantenga actualizado su libro del residente, realizando como mínimo las cuatro entrevistas estructuradas, etc.

Los tutores/as de Microbiología y Parasitología son los siguientes:

- Laura Moreno Parrado

#### **4.2.3. Colaboradores Docentes (roles y responsabilidades).**

Al amparo de lo previsto en el artículo 13 del Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, el Colaborador docente es el profesional de las distintas unidades/dispositivos en los que los residentes realizan rotaciones o bien el profesional del ámbito sanitario, con el que los residentes desarrollan actividades de reconocido valor docente de entre las incluidas en la guía o itinerario formativo tipo del centro o unidad.

##### **Colaborador Docente Organizativo**

El Colaborador docente organizativo es el profesional sanitario cuya principal misión es colaborar activamente en la organización de determinadas tareas docentes en una unidad/servicio como apoyo al tutor/es de residentes, tales como: establecer y coordinar las estancias formativas de residentes externos al servicio/unidad (residentes de otras especialidades, o de la misma especialidad pero que provengan de otros centros), así como en los casos en los que la comisión de docencia lo crea oportuno o lo establezca la Comisión Nacional de la Especialidad.

##### **Colaborador Docente Clínico**

El Colaborador docente clínico es el profesional del ámbito sanitario, preferentemente especialista, cuya principal misión es colaborar directa y activamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje del residente durante su rotación clínica. Para ello, supervisa, controla y registra las actividades asistenciales y formativas que los residentes realizan en su unidad/dispositivo durante las rotaciones.



Estos profesionales apoyarán al tutor del residente en las labores de tutoría que éste tiene asignadas y serán responsables de la evaluación individual de la rotación del residente al finalizar ésta.

## 5. INFORMACIÓN LOGÍSTICA

### 5.1. Plan Acogida

#### ¿QUÉ HACER AL LLEGAR AL HOSPITAL?

##### 1.-TOMA DE POSESIÓN

Lo primero es realizar la toma de posesión de tu plaza. Ésta es un trámite obligatorio sin excepción, pues de no cumplimentarse se entenderá que se renuncia a la plaza.

En este primer contacto con el hospital se realizaran tres actos, durante la primera semana de incorporación:

- 1.-Firma del Contrato de residencia que os vincula al hospital, que se realiza en el Servicio de Recusos Humanos, y para el que debéis aportar la siguiente documentación: D.N.I., Libro de Familia, Tarjeta Sanitaria, Título de licenciado o de la homologación correspondiente, Credencial de la elección de plaza, Datos bancarios y una Fotografía.
- 2.-Registro en Docencia (Secretaría: Pabellón de Docencia y Dirección, planta - 1), donde presentarán fotocopia de la siguiente documentación: D.N.I., Credencial, Título de Licenciado o justificante, y una fotografía.
- 3.-Presentación al Jefe de la Unidad Docente, quien os dará la información pertinente y procederá a la presentación del Tutor correspondiente.

##### 2.-RECONOCIMIENTO MÉDICO Y TEST DE APTITUD

En el plazo de toma de posesión y antes de la firma del contrato, los adjudicatarios se someterán a un examen médico, para comprobar que no padecen enfermedad ni están afectados por limitación física o psíquica que sea incompatible con las actividades profesionales que el correspondiente programa formativo exija al residente. De no superar este examen, la adjudicación se entenderá sin efecto (B.O.E. nº 249 de 17 octubre de 2003).

De darse este último supuesto, se remitirá informe que constituirá el fundamento de la resolución motivada que habrá de dictar la Dirección General de Ordenación Profesional del Ministerio de Sanidad y Consumo.

También es obligatoria la realización un test de aptitud. De acuerdo con la Orden SCO/2907/2006, de 14 de septiembre del MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO (BOE



227 de 22/9/2006) se aprobó la convocatoria de pruebas selectivas 2006, para el acceso en el año 2007, a plazas de formación sanitaria especializada para Médicos, Farmacéuticos, Químicos, Biólogos, Bioquímicos, Psicólogos y Radiofísicos Hospitalarios. Para Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matrona) y Salud Mental la convocatoria está recogida en la Orden SCO/2908/2006, Apartado XXI.

**3.-PROGRAMA DE CURSOS DE BIENVENIDA PARA NUEVOS RESIDENTES  
(ASISTENCIA OBLIGATORIA):**

Este programa se realiza con el objetivo de facilitar vuestro proceso de incorporación al Centro, y consta de diferentes actividades orientadas a un mejor conocimiento del contexto y personal con los que trabajaréis durante vuestra residencia, así como de algunos cursos y sesiones que consideramos imprescindibles para que podáis desempeñar vuestras primeras actividades asistenciales.

Entre estos cursos destacan:

**1. SESIÓN SOBRE ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN SANITARIA ESPECIALIZADA EN EL HCUVA.**

Se impartirá una charla informativa en la que os hablaremos de la normativa básica y aspectos relacionados con vuestra integración en el sistema de residencia.

**2. SESIÓN SOBRE ASPECTOS PRÁCTICOS DE LA FORMACIÓN Y EVALUACIÓN DEL RESIDENTE EN EL HCUVA**

Durante esta sesión os presentaremos algunas de las herramientas docentes que utilizaréis durante vuestro periodo formativo, tales como: el libro del residente, las entrevistas tutor-residente, la guía itinerario tipo, el plan individual del residente...etc. También os explicaremos el sistema de evaluación durante la residencia y los respectivos instrumentos de evaluación.

**3. CURSO SOBRE EL PLAN DE EMERGENCIA Y EVACUACIÓN**

El objetivo de este curso será aprender la actuación en el caso de que produzca una emergencia que requiera la salida/evacuación del personal/pacientes del centro.

**4. CURSO SOBRE EL LAVADO DE MANOS (NORMATIVA OMS)**

En cumplimiento de la normativa de la OMS, todos los profesionales sanitarios deben adquirir conocimientos en el correcto procedimiento de la Técnica del Lavado de Manos.

**5. SESIÓN SOBRE EL PLAN REGIONAL DE SALUD**

**6. CURSO HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA (SELENE)**

Se trata de una actividad formativa orientada al conocimiento y práctica del sistema de Historia Clínica Electrónica implantando en nuestro hospital.



## 7. CURSO BÁSICO DE URGENCIAS HOSPITALARIAS

Este curso es organizado por el Servicio de Urgencias del Hospital con el objetivo de introducir al Residente que llega al Hospital en los problemas más frecuentes con los que se va a encontrar en las guardias. Se trata de realizar primero, una introducción al trabajo en Urgencias: funcionamiento de los Servicios de Urgencias, cumplimentación de la Historia Clínica y aspectos médico-legales interesantes; posteriormente se desarrollarán los problemas clínicos más frecuentes.

### **5.2. *Condiciones de Trabajo***

El residente tiene un contrato docente-laboral. Durante su periodo de formación todos los residentes tienen derecho a recibir docencia del personal de plantilla, al mismo tiempo que realiza una labor asistencial supervisada, con responsabilidad progresiva. En el contrato de trabajo que se firma anualmente aparecen detalladas las condiciones del mismo.

### **5.3. *Derechos y Deberes***

Los derechos y deberes, viene regulados por el Real Decreto 1146/2008, de 6 de octubre, por el que se regula la relación laboral especial de residencia para la formación de especialistas en Ciencias de la Salud, así como en el modelo de contrato que se firma anualmente.

## **6. LA FORMACIÓN EN LA ESPECIALIDAD DE MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA**

### **6.1. *Objetivo General de la Formación en la Especialidad.***

Los contenidos teóricos específicos, los objetivos de la formación y el contenido y desarrollo del programa de formación y las rotaciones están publicadas en la Guía de Formación del especialista en Microbiología y Parasitología clínicas, editada por el Ministerio de Sanidad y Consumo según el Programa Elaborado y aprobado por la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación del Ministerio de Educación y Ciencia (BOE, nº 252, Sábado 21 de Octubre de 2006).

La adquisición de los contenidos teóricos específicos se realizará mediante la preparación y exposición de los temas de este programa, dentro de las sesiones semanales, por un residente o facultativo del servicio, siguiendo el programa elaborado por la Comisión Nacional de la especialidad.



## 5.2. Mapa de competencias durante el periodo formativo

Las competencias/objetivos a adquirir en durante el periodo de formación son:

### 1.- Objetivos docentes generales

- a) Adquisición de conocimientos suficientes sobre etiología, patogenia, epidemiología, tratamiento y diagnóstico directo e indirecto de las enfermedades microbianas y parasitarias
- b) Aplicación de los conocimientos adquiridos al control de las enfermedades transmisibles, tanto en el ambiente hospitalario como extrahospitalario
- c) Obtención del conocimiento básico de la organización y gestión de los servicios de Microbiología Clínica, para coordinar éstos, promover su reforma y reorientación y adecuar sus actividades a las necesidades, recursos disponibles y demanda de la comunidad
- d) Adquisición de los conocimientos suficientes de los factores que condicionan u ocasionan las infecciones y enfermedades infecciosas, para permitir la organización, coordinación y aplicación de métodos y técnicas, tanto al diagnóstico como a la prevención y tratamiento etiológico
- e) Adquisición de las habilidades y aptitudes para trabajar en equipos de investigación, docencia y asistencia, aceptando responsabilidades en las áreas de capacitación específica que integran el campo de la especialidad
- f) Mantenimiento de un nivel de conocimiento adecuado, a través de la formación continuado, que permita la capacidad de emprender, interpretar, explicar, realizar y aplicar los procedimientos para la consecución de los fines de la especialidad, de acuerdo con las necesidades de la comunidad

### 2.- Objetivos docentes específicos

Al término de su formación, el especialista deberá tener los conocimientos y motivación necesarios y ser capaz de:

- a) Organizar la preparación del material necesario para su utilización en el laboratorio de Microbiología
- b) Disponer la preparación de cualquier medio de cultivo conociendo su fundamento y funcionamiento y la preparación de los reactivos necesarios para la realización de las diferentes pruebas utilizadas en el laboratorio de Microbiología
- c) Manejar correctamente los diferentes aparatos y equipos utilizados en el laboratorio de Microbiología
- d) Planificar la recepción y toma de muestras
- e) Establecer un sistema de registro y archivo, organizando la retroinformación necesaria para el control del funcionamiento del laboratorio y su continuo perfeccionamiento
- f) Elaborar y cumplimentar adecuadamente los informes microbiológicos
- g) Orientar a los clínicos acerca de las muestras, momento, periodicidad, condiciones de obtención etc., más adecuadas para el diagnóstico y orientación terapéutica del paciente
- h) Elaborar los protocolos de trabajo para los diferentes productos patológicos, seleccionado los medios y condiciones adecuados para su procesamiento
- i) Practicar correctamente las pruebas encaminadas a la detección, demostración y aislamiento de bacterias, virus, hongos protozoos y metazoos responsables de infecciones humanas
- j) Interpretar la importancia clínica y epidemiológica de los microorganismos aislados en cada caso
- k) Llevar a cabo e interpretar las pruebas de sensibilidad a antimicrobianos y orientar el tratamiento antimicrobiano



- l) Practicar correctamente las técnicas serológicas de diagnóstico e interpretar sus resultados
- m) Seleccionar las pruebas a realizar en cada caso concreto bajo criterios de eficacia y eficiencia
- n) Practicar las técnicas de experimentación animal necesarias en la Microbiología clínica
- o) Conocer los distintos equipos de análisis automatizados, sus ventajas, limitaciones y rendimientos en cada situación concreta
- p) Establecer una permanente y fluida colaboración entre el laboratorio y la clínica
- q) Colaborar con los distintos servicios y estamentos en el control de la infección y enfermedades infecciosas
- r) Manejar correctamente la bibliografía sobre Microbiología Clínica manteniendo permanentemente actualizada su competencia profesional y la metodología utilizada en el laboratorio
- s) Establecer y vigilar el cumplimiento de controles de calidad internos y externos y normas de seguridad
- t) Conocer las normas de funcionamiento y contenidos de la Comisión Hospitalaria de Infecciones y Política de Antibióticos
- u) Conocer y saber cumplimentar los documentos requeridos por las Autoridades Sanitarias para su información
- v) Conocer la elaboración y desarrollo de proyectos de investigación

## **6.2. Organización de la Tutoría y Supervisión de la Docencia.**

El/la tutor/a tiene un papel primordial en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las competencias a lo largo de toda la formación, siendo la figura de referencia del residente durante los 4 años de residencia; éste debe estar en contacto con los colaboradores docentes que se relacionan directamente con el residente y debe informarse de la evolución del residente.

Según el [RD 183/2008](#), se deben realizar cuatro entrevistas estructuradas entre el residente y su tutor/a en el que se analicen todos los acontecimientos y la evolución de la formación:

- Se plantearán los problemas surgidos durante las rotaciones.
- Objetivos alcanzados en las rotaciones.
- Dificultades para la realización de los objetivos.
- Sesiones realizadas.
- Técnicas realizadas.
- Cursos o congresos a los que ha asistido o va a asistir.
- Objetivos de las próximas rotaciones.
- Trabajos de investigación realizados y en proyecto.
- Cualquier otra cuestión que se considere necesaria.



La supervisión de la docencia es decreciente conforme el residente va adquiriendo competencias y por tanto va progresando en autonomía. La supervisión de los residentes de Hematología y Hemoterapia están recogidas expresamente en un documento específico: Protocolo de Supervisión de Residentes de Hematología y Hemoterapia.

Es importante distinguir dos períodos formativos diferenciados, el primer año de residencia y los restantes, delimitándose niveles de responsabilidad también diferenciados para cada uno de ellos. La supervisión de residentes de primer año de residencia será de presencia física, y se llevará a cabo por los profesionales que presten servicios en los distintos dispositivos de la Unidad por la que rotan o realicen atención continuada. Estos profesionales visarán por escrito las altas, bajas y demás documentos relativos a las actividades asistenciales en las que intervengan los residentes de primer año. A partir del segundo año la responsabilidad va siendo cada vez mayor y la supervisión va disminuyendo progresivamente.

### **6.3. Plan de Evaluación: Referencias a la Evaluación Formativa, Anual y Final.**

En el protocolo de evaluación del Centro / Unidad Docente, aparecen recogidos de manera detallada todos los aspectos de la evaluación de los residentes.

Para la evaluación tendremos en consideración las siguientes directrices:

El proceso de evaluación del período de residencia consiste en el seguimiento y calificación del proceso de adquisición de competencias profesionales del especialista en formación durante el transcurso de su residencia.

El libro del residente es el instrumento en el que se registran las actividades que realiza cada residente durante su período formativo. Su carácter es obligatorio e individual y se evidencia el proceso de aprendizaje del residente; por ello se incorporan datos cualitativos y cuantitativos que se tienen en cuenta para la evaluación del proceso formativo. Se deben registrar todas las rotaciones, internas y externas y será un instrumento de autoaprendizaje que favorecer a la reflexión individual y conjunta con el tutor a fin de ir mejorando las actividades llevadas a cabo por el residente en cada momento. Servirá de referencia en las evaluaciones junto con otros instrumentos de valoración. La Memoria será propiedad del residente y será realizada por él con la supervisión del tutor.

Se realizarán tres tipos de evaluación:



### 6.3.1. Evaluación Formativa Continuada

Mediante el seguimiento del proceso de aprendizaje del especialista en formación, permite medir las competencias adquiridas en relación con los objetivos establecidos en el programa de formación, identificar las áreas y competencias susceptibles de mejora y aportar sugerencias específicas para corregirlas. La efectúan el Tutor y los colaboradores docentes por donde el residente haya rotado. Queda reflejada en la "Ficha de Evaluación".

Los aspectos por valorar son los siguientes:

- ✚ Objetivos de cada una de las rotaciones
- ✚ Conocimientos y Habilidades
  - Conocimientos adquiridos
  - Razonamiento / valoración del problema
  - Capacidad para tomar decisiones
  - Habilidades
  - Uso racional de recursos
  - Seguridad del paciente
- ✚ Actitudes
  - Motivación
  - Puntualidad / asistencia
  - Comunicación con el paciente y familia
  - Trabajo en equipo
  - Valores éticos y profesionales

### 6.3.2. Evaluación Anual

Tiene como finalidad la calificación de los conocimientos, habilidades y actitudes de cada residente al finalizar cada uno de los años que integran el programa formativo. El tutor, como responsable de la evaluación formativa, cumplimentará la hoja de evaluación anual, constituyendo así, un informe normalizado basado en:

- ✚ Las entrevistas periódicas de tutor y residente que se realizarán para valorar los avances y déficits del residente: Se realizan 4 reuniones anuales en las que se valoran aspectos docentes y de formación.
- ✚ En los informes de las evaluaciones de las rotaciones realizadas en el año correspondiente.
- ✚ Informes de las actividades complementarias realizadas, como participación en cursos, congresos, seminarios o reuniones científicas relacionadas con el



programa.

- ➡ Informes de rotaciones externas.
- ➡ Informes que se soliciten de los jefes de las distintas unidades asistenciales integradas en la unidad docente de la especialidad.

La evaluación se llevará a cabo por el correspondiente comité de evaluación en los 15 días anteriores a aquél en que concluya el correspondiente año formativo y sus resultados se trasladarán a la comisión de docencia para que proceda a su publicación. Los resultados de la evaluación sumativa serán:

- ➡ Positiva: cuando el residente ha alcanzado el nivel exigible para considerar que se han cumplido los objetivos del programa formativo en el año de que se trate.
- ➡ Negativa: cuando el residente no ha alcanzado el nivel mínimo exigible para considerar que se han cumplido los objetivos del programa formativo en el año de que se trate. Esta evaluación negativa puede ser recuperable o no recuperable.

### 6.3.3. Evaluación Final

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

Se realiza tras la evaluación positiva del último año de residencia y tiene como objeto verificar que el nivel de competencias adquirido por el especialista en formación durante todo el periodo de residencia le permite acceder al título de especialista. La evaluación final no es la evaluación del último año de formación.

La evaluación será:

- ➡ Positiva cuando el residente ha cumplido los objetivos del programa formativo, especificando la calificación de:
  - Positiva
  - Positiva destacada
- ➡ Negativa cuando el residente no ha alcanzado el nivel mínimo exigible.

No podrá evaluarse negativamente a aquellos especialistas en formación que hayan obtenido una evaluación positiva en todos los años del periodo de residencia.



Los comités de evaluación trasladarán las evaluaciones finales a la comisión de docencia que publicará en su tablón de anuncios una reseña, firmada por el presidente, para que en el plazo de ocho días hábiles puedan consultarse en la secretaría de la comisión, en el horario que se indique, las calificaciones obtenidas en las evaluaciones finales.

La calificación final obtenida tras seguirse el mencionado procedimiento será definitiva y se anotará en el Registro Nacional de Especialistas en Formación con los efectos previstos para las evaluaciones finales respecto a la concesión del título de especialista.

#### 6.3.4. Revisión de Evaluaciones

**Revisión de la evaluación Anual Negativa NO recuperable:** En el plazo de 10 días desde la publicación o notificación de la evaluación anual negativa no recuperable, el residente podrá solicitar por escrito a la Comisión de Docencia la revisión de la misma. La Comisión de Docencia se reunirá en los 15 días posteriores a la recepción de la solicitud y citará al residente, que podrá ~~no~~ acudir acompañado de su tutor. Los miembros de la Comisión de Docencia podrán formular las preguntas que consideren pertinentes y la calificación se decidirá por mayoría absoluta.

Los acuerdos de la Comisión de Docencia resolviendo la revisión de las evaluaciones anuales, excepto las del último año de formación, tendrán carácter definitivo y deberán estar motivadas.

Si la revisión es negativa, la Comisión de Docencia notificará el resultado al residente y al gerente de la institución, el cual comunicará al interesado la extinción de su relación laboral con el centro como consecuencia de dicha evaluación negativa.

Si el resultado de la revisión de la evaluación es positivo se hará público en el plazo de 5 días desde la fecha de revisión.

Los acuerdos de la Comisión de Docencia resolviendo la revisión de las evaluaciones anuales de último año se trasladarán, cualquiera que sea su signo, al correspondiente comité de evaluación, con carácter inmediato, para que dicho comité lleve a cabo la evaluación final.



### 6.3.5. Notificación de las Evaluaciones a los Residentes

Las Comisiones de Docencia deberán hacer público de forma oficial a través de sus herramientas habituales de comunicación (correo electrónico, intranet o tablón de anuncios) el resultado de las evaluaciones de los residentes.

Deberá quedar constancia de dicha comunicación en el archivo de la Comisión de Docencia, ya que la fecha de publicación de las evaluaciones inicia los plazos oficiales para el proceso de revisión de estas. El plazo para que un residente pueda solicitar por escrito su revisión ante la Comisión de Docencia es de 10 días tras la publicación o notificación a éste de la evaluación anual negativa no recuperable. Este plazo no se puede ver modificado.

### 6.3.6. Composición Comités de Evaluación

Los comités tendrán el carácter de órgano colegiado y su función será realizar la evaluación anual y final de los especialistas en formación. Se constituirá un comité de evaluación por cada una de las especialidades cuyos programas formativos se desarrollen en el centro o unidad docente.

Cada Comité de Evaluación estará integrado al menos por:

- ➡ El Jefe de Estudios de formación especializada, que presidirá el comité y dirimirá con su voto los empates que pudieran producirse.
- ➡ Por el presidente de la subcomisión que en su caso corresponda.
- ➡ El tutor/a del residente.
- ➡ Por un profesional que preste servicios en el centro o unidad de que se trate, con el título de especialista que en cada caso corresponda, designado por la comisión de docencia.
- ➡ El vocal designado por la Comunidad Autónoma.

A los Comités de Evaluación les compete desarrollar las siguientes acciones:

- ➡ Efectuar la evaluación anual y final del proceso de aprendizaje y las competencias adquiridas por el residente en relación con los objetivos establecidos en el programa de formación de la especialidad, según las directrices establecidas por la Comisión de Docencia y la normativa vigente.
- ➡ Dejar constancia, en actas, de las evaluaciones anuales y finales.
- ➡ Trasladar los resultados de las evaluaciones anuales y finales de los residentes a la Comisión de Docencia.



---

## 7. CRONOGRAMA DE ROTACIONES



## PRIMER AÑO-R1: Residentes con licenciatura en Medicina

### Objetivos del periodo formativo de R1 (Generales y específicos):

#### Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Servicio de Medicina Interna	3 meses	Medicina Interna	Facultativo responsable asignado

#### Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)

Conocer la labor y el trabajo de sus compañeros médicos especialistas, para lo que:

- Debe colaborar con el facultativo que se le asigne en todas sus labores
- Debe asistir a las sesiones del Servicio en el que realiza la rotación
- **Es recomendable** realizar guardias en el Servicio de Urgencias, al menos mientras dure esta rotación

Saber realizar la historia de un paciente que consiste en:

- Conocer y saber utilizar el “soporte físico e informático” en el que se encuentra recogida la Historia clínica de un paciente
- Saber realizar la aproximación al diagnóstico sindrómico del paciente: para ello sabe realizar la anamnesis del paciente así como la exploración física del mismo
- Conocer y saber organizar las pruebas diagnósticas complementarias (bioquímica, coagulación, radiología) necesarias para alcanzar un diagnóstico
- Conocer los Servicios centrales, donde se localizan y como utilizarlos
- Debe saber interpretar las pruebas complementarias más elementales: bioquímica básica (glucosa, función renal, iones), hematimetría básica, coagulación básica, análisis de orina, radiología de tórax
- Conocer los principios básicos del tratamiento de los síndromes médicos más prevalentes: la insuficiencia cardíaca, la hipertensión, el EPOC, la diabetes, los accidentes cerebro vasculares, etc.
- Conocer los principios básicos del tratamiento de los síndromes médicos más prevalentes: la insuficiencia cardíaca, la hipertensión, el EPOC, la diabetes, los accidentes cerebro vasculares, etc.
- Conocer el abordaje diagnóstico del paciente urgente
- Conocer el abordaje terapéutico de los cuadros clínicos más frecuentes en la atención médica urgente

Sabe como comunicarse con el enfermo y con sus familiares, que consiste en:

- Conocer las normas básicas de presentación ante los pacientes
- Conocer cuando y como comunicar la información oportuna a los familiares

Conocer la aproximación al diagnóstico sindrómico de las enfermedades infecciosas, que consiste en:



- Conocer el espectro de infecciones posibles según la localización anatómica: SNC (meningitis, encefalitis), tracto respiratorio superior (faringitis, otitis, etc.), tracto respiratorio inferior (neumonía, TBC, etc.), sepsis e infección cardiovascular (endocarditis, pericarditis), infecciones oculares, tracto gastrointestinal (diarreas, peritonitis, etc.), tracto urinario (pielonefritis aguda, prostatitis, etc.), osteoarticular (artritis, osteomielitis, etc.), transmisión sexual (gonococia, sífilis, etc.), piel y tejidos (celulitis, infección de herida, etc.)
- Conocer los criterios que definen los distintos tipos de infecciones (al menos los más prevalentes como causa de ingreso hospitalario: la infección urinaria, la neumonía, la bacteriemia, etc.)
- Conocer los agentes etiológicos responsables en función de los tipos de infección
- Conocer los criterios diagnósticos, la patogenia, los agentes etiológicos, sus características clínicas, su tratamiento y la prevención de otras entidades clínicas: hepatitis víricas, virus de la inmunodeficiencia humana, infecciones en el paciente crítico e infecciones en el huésped inmunodeprimido
- Conocer y saber organizar las pruebas complementarias para alcanzar el diagnóstico sindrómico y el diagnóstico etiológico
- Conocer los principios básicos de tratamiento antimicrobiano: mecanismo de acción, espectro de actividad, características farmacocinéticas y fármacodinámicas, su toxicidad y sus interacciones con otros fármacos
- Conocer y saber utilizar las guías de tratamientos antimicrobianos empíricos
- Saber interpretar los resultados de las pruebas de diagnóstico microbiológico

<b>Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)</b>			
<b>Denominación</b>	<b>Temporalidad</b>	<b>Servicio</b>	<b>Colaborador docente</b>
Recepción y procesamiento de muestras	1 mes	Microbiología	MC. Martínez Toldos
<b>Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)</b>			
<b>Objetivos docentes generales:</b> a) Planificar la recepción y toma de muestras. b) Establecer un sistema de registro y archivo. c) Elaborar y cumplimentar adecuadamente los informes microbiológicos. d) Orientar a los médicos acerca de las muestras, momento, periodicidad, condiciones de la obtención, etc. más adecuadas para el diagnóstico y orientación terapéutica del paciente. e) Elaborar los protocolos de trabajo para los diferentes productos patológicos, seleccionando los medios y condiciones adecuados para su procesamiento. f) Seleccionar las pruebas a realizar en cada caso concreto bajo criterios de eficacia y eficiencia. g) Establecer una permanente y fluida colaboración entre el laboratorio y la clínica.			
<b>Objetivos docentes específicos:</b> a) Iniciar al residente en los conocimientos de cómo deben realizarse las peticiones al laboratorio por parte de los servicios hospitalarios. b) Conocer las distintas técnicas de obtención de las muestras microbiológicas, según las diferentes localizaciones.			



- c) Aprender las normas de seguridad necesarias para una toma de muestras adecuada y para el procesamiento de las mismas.
- d) Conocer el volumen y número de muestras necesaria que permitan en cada caso un diagnóstico correcto.
- e) Conocer cómo debe realizarse el transporte de la muestra desde el lugar de la toma al laboratorio.
- f) Conocer cómo deben almacenarse las muestras en el laboratorio hasta el inicio de su procesamiento

**Rotaciones** (Añadir cuantas sean necesarias)

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Hemocultivos/Líquidos orgánicos	2 meses	Microbiología	MC. Martínez Toldos

**Competencias** (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)

**Objetivos generales**

- a.- Practicar correctamente las pruebas encaminadas a la detección, demostración y aislamiento de bacterias, hongos, etc, responsables de infecciones humanas.
- b.- Interpretar la importancia clínica y epidemiológica de los microorganismos aislados en cada caso.
- c.- Llevar a cabo e interpretar las pruebas de sensibilidad a antimicrobianos y orientar el tratamiento antimicrobiano.
- d.- Seleccionar las pruebas a realizar en cada caso concreto bajo criterios de eficacia y eficiencia.
- e.- Conocer los distintos equipos de análisis automatizados, sus ventajas, limitaciones y rendimientos en cada situación concreta.
- f.- Establecer una permanente y fluida colaboración entre el laboratorio y la clínica
- g.- Colaborar con los diferentes servicios y estamentos en el control de la infección y de las enfermedades infecciosas.
- h.- Manejar correctamente la bibliografía sobre Microbiología Clínica manteniendo permanentemente actualizada su competencia profesional y la metodología utilizada en el laboratorio.
- i.- Establecer y vigilar el cumplimiento de controles de calidad internos y externo y normas de seguridad.
- j.- Conocer y saber cumplimentar los documentos requeridos por las Autoridades Sanitarias para su información.

**Objetivos específicos**

- a) Conocer las definiciones aceptadas de fiebre de corta evolución.
- b) Conocer las definiciones de fiebre de origen desconocido clásica y sus principales agentes etiológicos.
- c) Conocer la definición y causas de la fiebre de origen desconocido en pacientes neutropénicos e inmunodeprimidos.
- d) Conocer la definición y causas de la fiebre de origen desconocido en el enfermo VIH + sus principales agentes etiológicos.
- e) Conocer la definición y causas de la fiebre de origen desconocido de adquisición nosocomial.
- f) Conocer las principales causas de la fiebre causada por agentes antimicrobianos y su comportamiento clínico.
- g) Conocer el tipo de muestras que deben obtenerse para excluir los potenciales microorganismos responsables.
- h) Conocer el tratamiento de los agentes responsables de dichos cuadros.
- i) Conocer las ventajas y potenciales inconvenientes de una aplicación precoz de dichos tratamientos en un contexto determinado.



- n) Infecciones asociadas a dispositivos protésicos. Etiología. Patogenia. Clínica. Diagnóstico microbiológico. Bases microbiológicas para el tratamiento. Epidemiología y profilaxis. Infecciones asociadas a catéteres intravasculares.
- j) Conocer las indicaciones para obtener hemocultivos, los métodos para su obtención, las técnicas para su procesamiento y su interpretación.
- k) Conocer los criterios diagnósticos de endocarditis infecciosa sobre válvulas y estructuras naturales o material protésico, sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- l) Conocer los criterios diagnósticos de miocarditis infecciosa, sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- m) Conocer los criterios diagnósticos de infecciones invasivas (LCR, artritis séptica, peritonitis, etc), sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.

#### Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Urocultivos	2 meses	Microbiología	T. García Lucas

#### Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)

#### Objetivos generales

- a.- Practicar correctamente las pruebas encaminadas a la detección, demostración y aislamiento de bacterias, hongos, etc, responsables de infecciones humanas.
- b.- Interpretar la importancia clínica y epidemiológica de los microorganismos aislados en cada caso.
- c.- Llevar a cabo e interpretar las pruebas de sensibilidad a antimicrobianos y orientar el tratamiento antimicrobiano.
- d.- Seleccionar las pruebas a realizar en cada caso concreto bajo criterios de eficacia y eficiencia.
- e.- Conocer los distintos equipos de análisis automatizados, sus ventajas, limitaciones y rendimientos en cada situación concreta.
- f.- Establecer una permanente y fluida colaboración entre el laboratorio y la clínica
- g.- Colaborar con los diferentes servicios y estamentos en el control de la infección y de las enfermedades infecciosas.
- h.- Manejar correctamente la bibliografía sobre Microbiología Clínica manteniendo permanentemente actualizada su competencia profesional y la metodología utilizada en el laboratorio.
- i.- Establecer y vigilar el cumplimiento de controles de calidad internos y externo y normas de seguridad.
- j.- Conocer y saber cumplimentar los documentos requeridos por las Autoridades Sanitarias para su información.

#### Objetivos docentes específicos:

- a) Conocer la anatomía y fisiología del aparato urinario.
- b) Conocer los criterios diagnósticos de cistitis no complicada, sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- c) Conocer los criterios diagnósticos de infección urinaria complicada, sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el



laboratorio, su tratamiento y prevención.

- d) Conocer los criterios diagnósticos de infección urinaria alta, sus agentes etiológicos frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- e) Conocer los criterios diagnósticos de tuberculosis urinaria y otras infecciones urinarias crónicas, sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- f) Conocer los criterios diagnósticos de absceso perinefrítico, sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- g) Conocer los criterios diagnósticos de prostatitis y absceso prostático, sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- h) Conocer las infecciones urinarias en pediatría, sus mecanismos de producción, sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- i) Conocer los criterios diagnósticos de infección urinaria relacionada con el catéter, sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- j) Conocer los criterios diagnósticos de la infección urinaria relacionada con la vejiga neurógena, sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.

**Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)**

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Coprocultivos	1 mes	Microbiología	S. Pérez Parra

**Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)**

**Objetivos generales**

- a.- Practicar correctamente las pruebas encaminadas a la detección, demostración y aislamiento de bacterias responsables de infecciones humanas.
- b.- Interpretar la importancia clínica y epidemiológica de los microorganismos aislados en cada caso.
- c.- Llevar a cabo e interpretar las pruebas de sensibilidad a antimicrobianos y orientar el tratamiento antimicrobiano.
- d.- Seleccionar las pruebas a realizar en cada caso concreto bajo criterios de eficacia y eficiencia.
- e.- Conocer los distintos equipos de análisis automatizados, sus ventajas, limitaciones y rendimientos en cada situación concreta.
- f.- Establecer una permanente y fluida colaboración entre el laboratorio y la clínica
- g.- Colaborar con los diferentes servicios y estamentos en el control de la infección y de las enfermedades infecciosas.
- h.- Manejar correctamente la bibliografía sobre Microbiología Clínica manteniendo permanentemente actualizada su competencia profesional y la metodología utilizada en el laboratorio.
- i.- Establecer y vigilar el cumplimiento de controles de calidad internos y externo y normas de seguridad.
- j.- Conocer y saber cumplimentar los documentos requeridos por las Autoridades Sanitarias para su información.



#### Objetivos docentes específicos

- a) Conocer la anatomía y fisiología del aparato digestivo.
- b) Conocer los criterios diagnósticos de la gastritis, sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- c) Conocer los criterios diagnósticos de la enteritis no inflamatoria, sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- d) Conocer los criterios diagnósticos de la enteritis inflamatoria, sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- e) Conocer los criterios diagnósticos de la fiebre tifoidea, sus agentes causales, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- f) Conocer los criterios diagnósticos de otras fiebres de origen intestinal, sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- g) Conocer los criterios diagnósticos de la diarrea asociada a antibióticos y la diarrea asociada a *Clostridium difficile*, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- h) Conocer los criterios diagnósticos de la enteropatía tropical, sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- i) Conocer los criterios diagnósticos de la enfermedad de Whipple, su agentes etiológico, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.

#### Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Infecciones de transmisión sexual	2 meses	Microbiología	S. Pérez Parra
<b>Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)</b>			
<b>Objetivos generales</b>			



- a.- Practicar correctamente las pruebas encaminadas a la detección, demostración y aislamiento de bacterias, hongos, etc, responsables de infecciones humanas.
- b.- Interpretar la importancia clínica y epidemiológica de los microorganismos aislados en cada caso.
- c.- Llevar a cabo e interpretar las pruebas de sensibilidad a antimicrobianos y orientar el tratamiento antimicrobiano.
- d.- Seleccionar las pruebas a realizar en cada caso concreto bajo criterios de eficacia y eficiencia.
- e.- Conocer los distintos equipos de análisis automatizados, sus ventajas, limitaciones y rendimientos en cada situación concreta.
- f.- Establecer una permanente y fluida colaboración entre el laboratorio y la clínica
- g.- Colaborar con los diferentes servicios y estamentos en el control de la infección y de las enfermedades infecciosas.
- h.- Manejar correctamente la bibliografía sobre Microbiología Clínica manteniendo permanentemente actualizada su competencia profesional y la metodología utilizada en el laboratorio.
- i.- Establecer y vigilar el cumplimiento de controles de calidad internos y externo y normas de seguridad.
- j.- Conocer y saber cumplimentar los documentos requeridos por las Autoridades Sanitarias para su información.

#### Objetivos docentes específicos

- a) Conocer las lesiones genitales que cursan con vesículas o lesiones bullosas, sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- b) Conocer las lesiones genitales que cursan con úlceras, sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- c) Conocer las lesiones genitales que cursan con lesiones papulosas o alteraciones del pelo, sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- d) Conocer las lesiones cutáneas o mucosas no pertenecientes al tracto genital que pueden ser de transmisión sexual, sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- e) Conocer las lesiones genitales que cursan con uretritis, sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- f) Conocer las lesiones genitales que cursan con vulvovaginitis, sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- g) Conocer las lesiones genitales que cursan con cervicitis o lesiones cervicales, sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- h) Conocer los criterios diagnósticos de enfermedad pélvica inflamatoria, sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- i) Conocer las enfermedades de transmisión sexual que cursan con prostatitis epididimitis u orquitis, sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- j) Conocer las enfermedades no infecciosas que pueden simular ETS y que deben ser referidas, ante la mínima duda al especialista correspondiente.
- K) Conocer el funcionamiento de la consulta de ITS



**Sesiones clínicas/bibliográficas/u otras específicas/cursos**

Como asistente	Como ponente
Sesiones del servicio: una semanal. Cursos de la especialidad Congreso Nacional de Microbiología	Sesiones en el Servicio: una mensual

**Programa Transversal y Complementario del Residente (PTCR)**

Protección radiológica						Reanimación Cardiopulmonar (RCP y DESA)			
<i>Fecha</i>	Octubre	<i>Fecha</i>		<i>Fecha</i>		<i>Fecha</i>	Marzo	<i>Fecha</i>	
<i>Duración</i>	6 h.	<i>Duración</i>		<i>Duración</i>		<i>Duración</i>	16 h.	<i>Duración</i>	
<i>Modalidad</i>	Online	<i>Modalidad</i>		<i>Modalidad</i>		<i>Modalidad</i>	Semipresencial	<i>Modalidad</i>	
<i>Lugar</i>		<i>Lugar</i>		<i>Lugar</i>		<i>Lugar</i>		<i>Lugar</i>	

**Guardias**

Temporalidad	2 meses (anual/discontinua)
Número	Lugar
5/ mes	Servicio de Urgencias (4 meses) Servicio de Microbiología

**Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)**

Puerta de Urgencias del Hospital General (HCUVA):

- Saber realizar la historia clínica de urgencias y exploración física
- Realizar un juicio diagnóstico sincrónico congruente con el resto de la historia clínica
- Aprender y realizar técnicas de enfermería
- Establecer una buena relación médico-paciente y médico-familiares.
- Conocer estructura, organización funcional y programas informáticos del servicio
- Saber diferenciar entre emergencia, urgencia y patología no urgente
- Conocer e interpretar las pruebas complementarias de uso cotidiano en Urgencias



Servicio de Microbiología:

- Desempeño en las guardias.

**Actividades científicas y de investigación**

Realización y presentación de comunicaciones a Congresos Nacionales

**Referencias al “protocolo de supervisión del residente” y “principio de asunción progresiva de responsabilidad”**

Ver anexo protocolo de supervisión de la especialidad de Microbiología



## SEGUNDO AÑO-R2

### Objetivos del periodo formativo de R2 (Generales y específicos):

#### Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Heridas/exudados	3 meses	Microbiología	S. Pérez Parra

#### Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)

##### Objetivos generales

- a.- Practicar correctamente las pruebas encaminadas a la detección, demostración y aislamiento de bacterias, hongos, etc, responsables de infecciones humanas.
- b.- Interpretar la importancia clínica y epidemiológica de los microorganismos aislados en cada caso.
- c.- Llevar a cabo e interpretar las pruebas de sensibilidad a antimicrobianos y orientar el tratamiento antimicrobiano.
- d.- Seleccionar las pruebas a realizar en cada caso concreto bajo criterios de eficacia y eficiencia.
- e.- Conocer los distintos equipos de análisis automatizados, sus ventajas, limitaciones y rendimientos en cada situación concreta.
- f.- Establecer una permanente y fluida colaboración entre el laboratorio y la clínica
- g.- Colaborar con los diferentes servicios y estamentos en el control de la infección y de las enfermedades infecciosas.
- h.- Manejar correctamente la bibliografía sobre Microbiología Clínica manteniendo permanentemente actualizada su competencia profesional y la metodología utilizada en el laboratorio.
- i.- Establecer y vigilar el cumplimiento de controles de calidad internos y externo y normas de seguridad.
- j.- Conocer y saber cumplimentar los documentos requeridos por las Autoridades Sanitarias para su información.

##### Objetivos docentes específicos

- a) Conocer los criterios diagnósticos de infección de la herida quirúrgica, sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- b) Conocer los criterios diagnósticos de pioderma primario, sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- c) Conocer las infecciones de la piel que complican las lesiones cutáneas previas, sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- d) Conocer las infecciones de la piel que son la expresión de una enfermedad sistémica, sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- e) Conocer los criterios diagnósticos de infección del tejido subcutáneo y de la fascia, sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su



- confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- f) Conocer los criterios diagnósticos de infección del tejido subcutáneo secundario a focos de vecindad, sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
  - g) Conocer los criterios diagnósticos de micetoma, sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
  - h) Conocer los criterios diagnósticos de miositis, sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
  - i) Conocer los criterios diagnósticos de linfadenitis, sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
  - K) Conocer la etiología, patógena, diagnóstico microbiológico, tratamiento y prevención de las complicaciones infecciosas que ocurren en individuos con grandes quemaduras.

**Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)**

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Respiratorio	2 meses	Microbiología	M. Ortiz Romero

**Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)**

**Objetivos generales**

- a.- Practicar correctamente las pruebas encaminadas a la detección, demostración y aislamiento de bacterias, hongos, etc, responsables de infecciones humanas.
- b.- Interpretar la importancia clínica y epidemiológica de los microorganismos aislados en cada caso.
- c.- Llevar a cabo e interpretar las pruebas de sensibilidad a antimicrobianos y orientar el tratamiento antimicrobiano.
- d.- Seleccionar las pruebas a realizar en cada caso concreto bajo criterios de eficacia y eficiencia.
- e.- Conocer los distintos equipos de análisis automatizados, sus ventajas, limitaciones y rendimientos en cada situación concreta.
- f.- Establecer una permanente y fluida colaboración entre el laboratorio y la clínica
- g.- Colaborar con los diferentes servicios y estamentos en el control de la infección y de las enfermedades infecciosas.
- h.- Manejar correctamente la bibliografía sobre Microbiología Clínica manteniendo permanentemente actualizada su competencia profesional y la metodología utilizada en el laboratorio.
- i.- Establecer y vigilar el cumplimiento de controles de calidad internos y externo y normas de seguridad.
- j.- Conocer y saber cumplimentar los documentos requeridos por las Autoridades Sanitarias para su información.

**Objetivos docentes específicos:**

- a) Conocer los microorganismos que en las distintas situaciones pueden colonizar cualquiera de las estructuras del tracto respiratorio superior.
- b) Conocer los criterios diagnósticos del catarro común, sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio,



su tratamiento y prevención.

- c) Conocer los criterios diagnósticos de la faringitis aguda, sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- d) Conocer los criterios diagnósticos de la laringitis aguda, sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- e) Conocer los criterios diagnósticos de la laringotraqueobronquitis aguda (Croup), sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- f) Conocer los criterios diagnósticos de la otitis externa, otitis media, y mastoiditis, sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- g) Conocer los criterios diagnósticos de la sinusitis aguda, sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- h) Conocer los criterios diagnósticos de la epiglotitis aguda, sus agentes etiológicos más en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- i) Conocer los criterios diagnósticos de las distintas infecciones de la cavidad bucal, sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- j) Conocer los criterios diagnósticos de las infecciones del cuello y sus espacios anatómicos, sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- k) Conocer la anatomía y fisiología del aparato respiratorio.

#### Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Micobacterias	2 meses	Microbiología	P. Paredes Rey

#### Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)

##### Objetivos generales

- a.- Practicar correctamente las pruebas encaminadas a la detección, demostración y aislamiento de bacterias, hongos, etc, responsables de infecciones humanas.
- b.- Interpretar la importancia clínica y epidemiológica de los microorganismos aislados en cada caso.
- c.- Llevar a cabo e interpretar las pruebas de sensibilidad a antimicrobianos y orientar el tratamiento antimicrobiano.
- d.- Seleccionar las pruebas a realizar en cada caso concreto bajo criterios de eficacia y eficiencia.
- e.- Conocer los distintos equipos de análisis automatizados, sus ventajas, limitaciones y rendimientos en cada situación concreta.
- f.- Establecer una permanente y fluida colaboración entre el laboratorio y la clínica
- g.- Colaborar con los diferentes servicios y estamentos en el control de la infección y de las enfermedades infecciosas.



- h.- Manejar correctamente la bibliografía sobre Microbiología Clínica manteniendo permanentemente actualizada su competencia profesional y la metodología utilizada en el laboratorio.
- i.- Establecer y vigilar el cumplimiento de controles de calidad internos y externos y normas de seguridad.
- j.- Conocer y saber cumplimentar los documentos requeridos por las Autoridades Sanitarias para su información.

**Objetivos docentes específicos:**

- a) Poseer conocimientos teóricos suficientes sobre epidemiología, patogenia, bases del tratamiento de las infecciones micobacterianas, así como de los mecanismos de prevención y control de las mismas.
- b) Conocer y saber utilizar de forma adecuada los procedimientos de concentración y digestión descontaminación de las muestras clínicas destinadas al diagnóstico de las infecciones micobacterianas.
- c) Conocer el valor y limitaciones de las técnicas de diagnóstico directo (examen microscópico, detección de DNA o RNA por técnicas de amplificación genética, cultivo identificación y antibiograma) e indirecto (prueba de la tuberculina).
- d) Conocer los mecanismos de resistencia a los antimicrobianos en las micobacterias y el valor del estudio de las técnicas de sensibilidad y sus distintos métodos.
- e) Conocer las normas y procedimientos de control de calidad en micobacteriología clínica, así como las técnicas de barrera, circuitos y procedimientos de seguridad biológica aplicables a esta sección del laboratorio.

**Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)**

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Identificación y Antibiograma	4 meses	Microbiología	G. Yagüe Guirao

**Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)**

**Objetivos docentes generales:**

- a) Llevar a cabo e interpretar las pruebas de sensibilidad a antimicrobianos y orientar en el tratamiento antimicrobiano.
- b) Seleccionar las pruebas a realizar en cada caso concreto bajo criterios de eficacia y eficiencia
- c) Conocer los distintos equipos de análisis automatizados, sus ventajas, limitaciones y rendimientos en cada situación concreta.
- d) Establecer una permanente y fluida colaboración entre el laboratorio y la clínica
- e) Colaborar con los diferentes servicios y estamentos en el control de la infección y de las enfermedades infecciosas.
- f) Manejar correctamente la bibliografía sobre Microbiología Clínica manteniendo permanentemente actualizada su competencia profesional y la metodología utilizada en el laboratorio.
- g) Establecer y vigilar el cumplimiento de controles de calidad externos e internos y normas de seguridad.
- h) Conocer las normas de funcionamiento y contenido de la Comisión Hospitalaria de Infecciones y Política de Antibióticos.



- i) Conocer y saber cumplimentar los documentos requeridos por las Autoridades Sanitarias para su información.

**Objetivos docentes específicos:**

El residente debe adquirir la formación teórica suficiente para comprender:

- a) Los mecanismos de acción de los distintos grupos de antimicrobianos.
- b) Los mecanismos de resistencia a los antimicrobianos de los microorganismos de importancia médica.
- c) Los fundamentos de las diferentes técnicas empleadas en el laboratorio para el estudio de la sensibilidad o la resistencia.
- d) Los fundamentos de los métodos automatizados y moleculares.
- e) Las bases farmacodinámicas de la acción de los antimicrobianos.
- f) La interpretación clínica de los resultados de las pruebas de sensibilidad.
- g) La trascendencia epidemiológica del uso de los antimicrobianos, tanto en el medio hospitalario como en la comunidad.

**Rotaciones Externas**

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
<b>Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)</b>			
<b>Observaciones</b>			

**Sesiones clínicas/bibliográficas/u otras específicas**

Como asistente	Como ponente
Sesiones del servicio: Una semanal Cursos de la especialidad Congreso Nacional de la especialidad	Sesiones en el Servicio: una mensual

**Programa Transversal y Complementario del Residente (PTCR)**

Protección radiológica					
Fecha	Octubre	Fecha		Fecha	
Duración	2 h	Duración		Duración	
Modalidad	Online	Modalidad		Modalidad	
Lugar		Lugar		Lugar	



<b>Guardias</b>	
<b>Temporalidad</b>	<b>2 meses (anual/discontinua)</b>
<b>Número</b>	<b>Lugar</b>
5	Servicio de Microbiología
<b>Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)</b>	
Desempeño en las guardias	
<b>Actividades científicas y de investigación</b>	
Comunicaciones a Congreso Nacional de la Especialidad	
Comunicaciones a Congreso Europeo de la especialidad	
Artículo a revista Nacional de la especialidad	
Inicio de tesis doctoral	
<b>Referencias al "protocolo de supervisión del residente" y "principio de asunción progresiva de responsabilidad"</b>	



## TERCER AÑO-R3

### Objetivos del periodo formativo de R3 (Generales y específicos):

#### Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
- Virología-Biología Molecular-Virus respiratorios	1 mes	Microbiología	L. Moreno Parrado M. Simón Páez

#### Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)

##### Objetivos docentes específicos:

- a) Iniciar al residente en los conocimientos teóricos de las posibilidades diagnósticas de la aplicación de las técnicas de biología molecular.
- b) Familiarizarse con los métodos manuales y automatizados utilizados en estas determinaciones.
- c) Conocer las ventajas, inconvenientes y limitaciones de cada técnica.
- d) Interpretar correctamente los resultados de las técnicas.
- e) Interpretar clínicamente los resultados obtenidos.
- f) Adquirir los conocimientos necesarios para aplicar una técnica determinada en relación a sus características en una situación clínica determinada.
- g) Realización de un diagnóstico. Seguimiento de la evolución de estos proceso infecciosos. ) Control de la efectividad de un tratamiento.
- h) Estudios epidemiológicos.
- i) Aprender a aplicar las medidas de control de calidad interno y externo.
- h) Conocer las normas de seguridad y de prevención de contaminaciones cruzadas que deben seguirse en el laboratorio de biología molecular.

#### Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Parasitología	2 meses	Microbiología	A. Iborra Bendicho

#### Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)

##### Objetivos docentes específicos:

- a) Recibir formación sobre la epidemiología, la historia natural, la patogenia, el diagnóstico, el tratamiento y el control de las parasitosis.
- b) Conocer las ventajas e inconvenientes de las técnicas diagnósticas disponibles y su significado según las distintas situaciones del paciente.
- c) Familiarizarse con los conceptos de epidemiología molecular relativos a la taxonomía, estudio de poblaciones, marcadores de resistencia, trazadores moleculares,



etc.

- d) Conocer y aplicar los conceptos de control de calidad diagnóstica y seguridad biológica en el manejo de patógenos parasitarios y muestras.

**Rotaciones** (Añadir cuantas sean necesarias)

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Serología	3 meses	Microbiología	A. Iborra Bendicho

**Competencias** (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)

**Objetivos docentes generales:**

- a) Manejar correctamente los diferentes aparatos y equipos utilizados en el laboratorio de Microbiología para la realización de las técnicas serológicas.
- b) Planificar la recepción y toma de muestras.
- c) Establecer un sistema de registro y archivo.
- d) Elaborar y cumplimentar adecuadamente los informes microbiológicos.
- e) Orientar a los médicos acerca de las muestras, momento, periodicidad, condiciones de la obtención, etc. más adecuadas para el diagnóstico y orientación terapéutica del paciente.
- f) Elaborar los protocolos de trabajo para los diferentes productos patológicos, seleccionando los medios y condiciones adecuados para su procesamiento.
- g) Practicar correctamente las técnicas serológicas de diagnóstico e interpretar sus resultados.
- h) Seleccionar las pruebas a realizar en cada caso concreto bajo criterios de eficacia y eficiencia.
- i) Conocer los distintos equipos de análisis automatizados, sus ventajas, limitaciones y rendimientos en cada situación concreta.
- j) Establecer una permanente y fluida colaboración entre el laboratorio y la clínica.
- k) Manejar correctamente la bibliografía sobre Microbiología Clínica manteniendo permanentemente actualizada su competencia profesional y la metodología utilizada en el laboratorio.
- l) Establecer y vigilar el cumplimiento de controles de calidad internos y externos y normas de seguridad.
- m) Conocer y saber cumplimentar los documentos requeridos por las Autoridades Sanitarias para su información.

**Objetivos docentes específicos:**

- a) Iniciar al residente en los conocimientos teóricos de las posibilidades diagnósticas de la inmunología microbiana (diagnóstico serológico).
- b) Familiarizarse con los métodos manuales y automatizados utilizados en la detección de anticuerpos y antígenos.
- c) Conocer las ventajas, inconvenientes y limitaciones de cada técnica.
- d) Interpretar correctamente los resultados de las técnicas.
- e) Interpretar clínicamente los resultados obtenidos.



- f) Adquirir los conocimientos necesarios para aplicar una técnica determinada en relación a sus características en una situación clínica determinada.
- g) Realización de un diagnóstico de enfermedad infecciosa aguda.
- h) Diagnóstico del periodo evolutivo en que se encuentra una enfermedad infecciosa.
- i) Control de la efectividad de un tratamiento.
- j) Inmunización previa frente a un agente infeccioso.

<b>Rotaciones</b> (Añadir cuantas sean necesarias)			
<b>Denominación</b>	<b>Temporalidad</b>	<b>Servicio</b>	<b>Colaborador docente</b>
Virología-Biología molecular	5 meses	Microbiología	A. Moreno Docón
<b>Competencias</b> (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)			
<b>Objetivos docentes específicos:</b>			
a) Iniciar al residente en los conocimientos teóricos de las posibilidades diagnósticas de la aplicación de las técnicas de biología molecular. b) Familiarizarse con los métodos manuales y automatizados utilizados en estas determinaciones. c) Conocer las ventajas, inconvenientes y limitaciones de cada técnica. d) Interpretar correctamente los resultados de las técnicas. e) Interpretar clínicamente los resultados obtenidos. f) Adquirir los conocimientos necesarios para aplicar una técnica determinada en relación a sus características en una situación clínica determinada. g) Realización de un diagnóstico. Seguimiento de la evolución de estos proceso infecciosos. ) Control de la efectividad de un tratamiento. h) Estudios epidemiológicos. i) Aprender a aplicar las medidas de control de calidad interno y externo. h) Conocer las normas de seguridad y de prevención de contaminaciones cruzadas que deben seguirse en el laboratorio de biología molecular.			

<b>Rotaciones Externas</b>			
<b>Denominación</b>	<b>Temporalidad</b>	<b>Servicio</b>	<b>Colaborador docente</b>
<b>Competencias</b> (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)			
<b>Observaciones</b>			



### Sesiones clínicas/bibliográficas/u otras específicas

Como asistente	Como ponente
Sesiones del servicio: Una semanal Cursos de la especialidad Congreso Nacional de la especialidad	Sesiones en el Servicio: una mensual

### Guardias

Temporalidad	2 meses (anual/discontinua)
Número	Lugar
5	Servicio de Microbiología
<b>Competencias</b> (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)	
Desempeño en las guardias	

### Actividades científicas y de investigación

Comunicaciones a Congreso Nacional de la Especialidad
Comunicaciones a Congreso Europeo de la especialidad
Artículo a revista Nacional/Internacional de la especialidad
Continuación de tesis doctoral

### Referencias al "protocolo de supervisión del residente" y "principio de asunción progresiva de responsabilidad"


### Otras referencias




## CUARTO AÑO-R4

<b>Objetivos del periodo formativo de R4 (Generales y específicos):</b>			
<b>Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)</b>			
<b>Denominación</b>	<b>Temporalidad</b>	<b>Servicio</b>	<b>Colaborador docente</b>
Secuenciación	1 mes	Microbiología	Iborra Bendicho L. Moreno Parrado M. Simón Páez
<b>Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)</b>			
<b>Objetivos docentes específicos:</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>a) Iniciar al residente en los conocimientos teóricos de las posibilidades diagnósticas de la aplicación de las técnicas de secuenciación genómica.</li><li>b) Familiarizarse con los métodos de preparación de librerías utilizados en estas determinaciones.</li><li>c) Conocer las ventajas, inconvenientes y limitaciones de la técnica.</li><li>d) Interpretar correctamente los resultados.</li><li>e) Etapas del proceso de secuenciación y nociones básicas sobre la parte técnica</li><li>f) Conocer la utilidad de la PCR de inicio</li><li>g) Interpretación de una PCR cuantitativa</li><li>h) Interpretar los resultados de una carrera, valorar la calidad de la carrera. Saber la utilidad de cada plugin</li><li>i) Nociones sobre el análisis bioinformático, conocer las plataformas disponibles para identificar variantes y saber manejarlas</li></ul>			

<b>Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)</b>			
<b>Denominación</b>	<b>Temporalidad</b>	<b>Servicio</b>	<b>Colaborador docente</b>
Unidad de Medicina Tropical	1 mes	Microbiología	M. Segovia Hernández
<b>Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)</b>			



**Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)**

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Medicina Preventiva	1 mes	Medicina Preventiva	A. Torres

**Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)**

**Objetivos docentes generales:**

Conocer como se realiza el control de la infección nosocomial en nuestro centro.

**Objetivos docentes específicos:**

- a) Conocer como se obtiene la información y como se evalúa la evolución de las infecciones intrahospitalarias (indicadores de incidencia de infección nosocomial). Diseño de estudios epidemiológicos y análisis estadístico de la información.
- b) Conocer los estudios de incidencia y/o prevalencia de infección hospitalaria y participar al menos en el estudio EPINE (Tasa global de Infección nosocomial).
- c) Participar en la recogida de información de las infecciones nosocomiales que se vigilan en nuestro centro.
- d) Poseer conocimientos sobre las definiciones y la epidemiología de las infecciones nosocomiales.
- e) Conocer las medidas habituales de prevención y control de dichas infecciones, así como las recomendaciones internacionales al respecto.

**Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)**

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Colonizaciones	1 mes	Microbiología	T. García Lucas

**Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)**

**Objetivos docentes generales:**

Conocer y participar en la vigilancia activa de microorganismos multirresistentes

**Objetivos docentes específicos:**

- a) Conocer cuales son los pacientes susceptibles de colonizarse por microorganismos multirresistentes (factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos).
- b) Conocer cuales son los microorganismos "centinela" que han de estar sometidos a control.
- c) Conocer la metodología disponible para la detección de mecanismos de resistencia antibiótica.
- d) Conocer la metodología necesaria para la detección y aislamiento de estos microorganismos en portadores sanos y pacientes (cultivos de control microbiológico).
- e) Conocer las medidas de control de la diseminación de patógenos multirresistentes que generan problemas especiales como SARM, etc.
- f) Conocer los métodos microbiológicos mas utilizados en epidemiología molecular (caracterización de brotes epidémicos).

**Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)**



Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Aislados-Pediátria	1 mes	Servicio de Pediatría	A. Menasalvas Ruiz
<b>Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)</b>			
<b>Objetivos docentes generales:</b> Conocer las principales infecciones en pacientes pediátricos, su manejo y tratamiento.			
<b>Objetivos docentes específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Conocer y saber utilizar el soporte físico e informático de la historia clínica del paciente.</li> <li>b) Saber como se realiza la aproximación al diagnóstico sindrómico del paciente pediátrico.</li> <li>c) Conocer los principales síndromes clínicos infecciosos del paciente pediátrico.</li> <li>d) Saber interpretar las pruebas complementarias más elementales (bioquímica, hematimetría).</li> <li>e) Conocer los principios básicos del tratamiento de los síndromes infecciosos más prevalentes.</li> </ul>			

<b>Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)</b>			
Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Proyecto Tesis doctoral	4 meses	Microbiología	M. Segovia Hernández
<b>Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)</b>			
<b>Objetivos docentes generales:</b> Conocer y participar en la elaboración y desarrollo de proyectos de investigación. Obligatoria en el último año de residencia.			
<b>Objetivos docentes específicos:</b> Siendo deseable que la investigación forme parte integral de la formación de los residentes, ésta debe plantearse como un objetivo complementario y no excluyente que pueda entorpecer el resto de las actividades de su formación. Por ello, se recomienda que el residente inicie su actividad investigadora cuando hayan transcurrido al menos seis meses, o preferiblemente un año, desde su adscripción al servicio. Se establecen los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Favorecer y estimular la participación de los residentes como miembros de los equipos de investigación del servicio.</li> <li>b) Acceso a programas específicos de formación sobre metodología de la investigación.</li> <li>c) Favorecer su inscripción en los programas de doctorado que se desarrollen en los departamentos universitarios con los que el servicio mantenga una relación directa o indirecta.</li> <li>d) Siempre que sea posible se estimulará a los residentes para que durante su periodo de</li> </ul>			



residencia puedan iniciar la realización de una tesis doctoral. En este sentido debe concienciarse al residente de la responsabilidad y esfuerzo adicional que ello supone, y que en ningún caso debe entorpecer su formación general tanto teórica como práctica en microbiología clínica.  
e) Se favorecerá que los residentes puedan participar en cursos de postgrado y seminarios que complementen su formación.

<b>Rotaciones</b> (Añadir cuantas sean necesarias)			
<b>Denominación</b>	<b>Temporalidad</b>	<b>Servicio</b>	<b>Colaborador docente</b>
Micología	2 meses	Microbiología	Facultativo responsable asignado
<b>Competencias</b> (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)			
<p><b>Objetivos docentes generales</b></p> <p>El residente debe recibir formación sobre el diagnóstico y tratamiento de la infección fúngica, además de conocer las ventajas y limitaciones de las técnicas microbiológicas que se utilizan en micología, así como de los test que se encuentran en desarrollo en la actualidad. Asimismo, es necesario que reciba formación sobre los aspectos epidemiológicos necesarios para el control de la infección fúngica nosocomial, sobre cómo valorar la calidad de los resultados obtenidos en el laboratorio y sobre qué medidas de seguridad son recomendables en un laboratorio de micología. Los objetivos educativos generales del programa formativo en micología médica pueden desglosarse de la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Diagnóstico de la infección fúngica.</li> <li>b) Identificación de levaduras y hongos filamentosos.</li> <li>c) Pruebas de sensibilidad a los antifúngicos.</li> <li>d) Control de la infección fúngica nosocomial.</li> <li>e) Bioseguridad en micología médica.</li> </ul> <p><b>Objetivos docentes específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Conocer los cuadros clínicos producidos por hongos patógenos humanos. Diagnóstico diferencial con otras infecciones y con otras enfermedades.</li> <li>b) Diagnóstico micobiológico tradicional de las infecciones fúngicas.</li> <li>c) Manejo de las técnicas y medios de cultivo.</li> <li>d) Conocimiento de otras técnicas diagnósticas en micología médica: serología, técnicas de detección de antígeno, técnicas moleculares.</li> <li>e) Conocimiento de los métodos y estudios de sensibilidad a antifúngicos y sus limitaciones.</li> <li>f) Aplicabilidad de las pruebas de sensibilidad y conocimiento de nuevas moléculas antifúngicas.</li> </ul>			
<b>Observaciones</b>			

<b>Rotaciones Externas: A CONVENIR POR EL CENTRO EXTERNO Y EL RESIDENTE</b>			
<b>Denominación</b>	<b>Temporalidad</b>	<b>Servicio</b>	<b>Persona de referencia</b>



A DETERMINAR	2 MESES	A DETERMINAR	
<b>Competencias</b> (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)			
A DETERMINAR			
<b>Observaciones</b>			
LA ROTACIÓN EXTERNA SE REALIZARÁ EN UN CENTRO ESPAÑOL O EXTRANJERO, ELEGIDO A INSTANCIAS DEL RESIDENTE Y AVALADO POR EL JEFE DE SERVICIO Y TUTOR CORRESPONDIENTE. LOS MESES DE ROTACIÓN SE DESCONTARÁN DE LA ROTACIÓN QUE HAYA DECIDIDO SUSTITUIR.			

<b>Sesiones clínicas/bibliográficas/u otras específicas</b>	
<b>Como asistente</b>	<b>Como ponente</b>
Sesiones del servicio: Una semanal	Sesiones en el Servicio: una mensual
Cursos de la especialidad	
Congreso Nacional de la especialidad	

<b>Programa Transversal y Complementario del Residente (PTCR)</b>	
Protección radiológica	
Fecha	
Duración	4 h.
Modalidad	Online
Lugar	

<b>Guardias</b>	
Temporalidad	<b>2 meses (anual/discontinua)</b>
Número	<b>Lugar</b>
5	Servicio de Microbiología
<b>Competencias</b> (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)	
Desempeño en las guardias	

<b>Actividades científicas y de investigación</b>	
-	Comunicaciones a Congreso Nacional de la Especialidad
-	Comunicaciones a Congreso Europeo de la especialidad
-	Artículo a revista Nacional/Internacional de la especialidad



- Continuación de tesis doctoral

**Referencias al “protocolo de supervisión del residente” y “principio de asunción progresiva de responsabilidad”**

**Otras referencias**



## PRIMER AÑO-R1: Residentes con licenciatura en Biología, Farmacia o Químicas

### Objetivos del periodo formativo de R1 (Generales y específicos):

#### Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Recepción y procesamiento de muestras	2 meses	Microbiología	M. Martínez Toldos

#### Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)

##### Objetivos docentes generales:

- a) Planificar la recepción y toma de muestras.
- b) Establecer un sistema de registro y archivo.
- c) Elaborar y cumplimentar adecuadamente los informes microbiológicos.
- d) Orientar a los médicos acerca de las muestras, momento, periodicidad, condiciones de la obtención, etc. más adecuadas para el diagnóstico y orientación terapéutica del paciente.
- e) Elaborar los protocolos de trabajo para los diferentes productos patológicos, seleccionando los medios y condiciones adecuados para su procesamiento.
- f) Seleccionar las pruebas a realizar en cada caso concreto bajo criterios de eficacia y eficiencia.
- g) Establecer una permanente y fluida colaboración entre el laboratorio y la clínica.

##### Objetivos docentes específicos:

- a) Iniciar al residente en los conocimientos de cómo deben realizarse las peticiones al laboratorio por parte de los servicios hospitalarios.
- b) Conocer las distintas técnicas de obtención de las muestras microbiológicas, según las diferentes localizaciones.
- c) Aprender las normas de seguridad necesarias para una toma de muestras adecuada y para el procesamiento de las mismas.
- d) Conocer el volumen y número de muestras necesaria que permitan en cada caso un diagnóstico correcto.
- e) Conocer cómo debe realizarse el transporte de la muestra desde el lugar de la toma al laboratorio.
- f) Conocer cómo deben almacenarse las muestras en el laboratorio hasta el inicio de su procesamiento

#### Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Hemocultivos/Líquidos orgánicos	3 meses	Microbiología	M. Martínez Toldos

#### Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)

##### Objetivos generales



- a.- Practicar correctamente las pruebas encaminadas a la detección, demostración y aislamiento de bacterias, hongos, etc, responsables de infecciones humanas.
- b.- Interpretar la importancia clínica y epidemiológica de los microorganismos aislados en cada caso.
- c.- Llevar a cabo e interpretar las pruebas de sensibilidad a antimicrobianos y orientar el tratamiento antimicrobiano.
- d.- Seleccionar las pruebas a realizar en cada caso concreto bajo criterios de eficacia y eficiencia.
- e.- Conocer los distintos equipos de análisis automatizados, sus ventajas, limitaciones y rendimientos en cada situación concreta.
- f.- Establecer una permanente y fluida colaboración entre el laboratorio y la clínica
- g.- Colaborar con los diferentes servicios y estamentos en el control de la infección y de las enfermedades infecciosas.
- h.- Manejar correctamente la bibliografía sobre Microbiología Clínica manteniendo permanentemente actualizada su competencia profesional y la metodología utilizada en el laboratorio.
- i.- Establecer y vigilar el cumplimiento de controles de calidad internos y externo y normas de seguridad.
- j.- Conocer y saber cumplimentar los documentos requeridos por las Autoridades Sanitarias para su información.

#### Objetivos específicos

- a) Conocer las definiciones aceptadas de fiebre de corta evolución.
- b) Conocer las definiciones de fiebre de origen desconocido clásica y sus principales agentes etiológicos.
- c) Conocer la definición y causas de la fiebre de origen desconocido en pacientes neutropénicos e inmunodeprimidos.
- d) Conocer la definición y causas de la fiebre de origen desconocido en el enfermo VIH + sus principales agentes etiológicos.
- e) Conocer la definición y causas de la fiebre de origen desconocido de adquisición nosocomial.
- f) Conocer las principales causas de la fiebre causada por agentes antimicrobianos y su comportamiento clínico.
- g) Conocer el tipo de muestras que deben obtenerse para excluir los potenciales microorganismos responsables.
- h) Conocer el tratamiento de los agentes responsables de dichos cuadros.
- i) Conocer las ventajas y potenciales inconvenientes de una aplicación precoz de dichos tratamientos en un contexto determinado.
- j) Conocer las indicaciones para obtener hemocultivos, los métodos para su obtención, las técnicas para su procesamiento y su interpretación.
- k) Conocer los criterios diagnósticos de endocarditis infecciosa sobre válvulas y estructuras naturales, sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- l) Conocer los criterios diagnósticos de endocarditis infecciosa sobre válvulas o material protésico, sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- m) Conocer los criterios diagnósticos de miocarditis infecciosa, sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- n) Infecciones asociadas a dispositivos protésicos. Etiología. Patogenia. Clínica. Diagnóstico microbiológico. Bases microbiológicas para el tratamiento. Epidemiología y profilaxis. Infecciones asociadas a catéteres intravasculares.
- m) Conocer los criterios diagnósticos de infecciones invasivas (LCR, artritis séptica, peritonitis, etc), sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.



<b>Rotaciones</b> (Añadir cuantas sean necesarias)			
<b>Denominación</b>	<b>Temporalidad</b>	<b>Servicio</b>	<b>Colaborador docente</b>
Urocultivos	2 meses	Microbiología	T. García Lucas
<b>Competencias</b> (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)			
<b>Objetivos generales</b>			
a.- Practicar correctamente las pruebas encaminadas a la detección, demostración y aislamiento de bacterias, hongos, etc, responsables de infecciones humanas. b.- Interpretar la importancia clínica y epidemiológica de los microorganismos aislados en cada caso. c.- Llevar a cabo e interpretar las pruebas de sensibilidad a antimicrobianos y orientar el tratamiento antimicrobiano. d.- Seleccionar las pruebas a realizar en cada caso concreto bajo criterios de eficacia y eficiencia. e.- Conocer los distintos equipos de análisis automatizados, sus ventajas, limitaciones y rendimientos en cada situación concreta. f.- Establecer una permanente y fluida colaboración entre el laboratorio y la clínica g.- Colaborar con los diferentes servicios y estamentos en el control de la infección y de las enfermedades infecciosas. h.- Manejar correctamente la bibliografía sobre Microbiología Clínica manteniendo permanentemente actualizada su competencia profesional y la metodología utilizada en el laboratorio. i.- Establecer y vigilar el cumplimiento de controles de calidad internos y externo y normas de seguridad. j.- Conocer y saber cumplimentar los documentos requeridos por las Autoridades Sanitarias para su información.			
<b>Objetivos docentes específicos:</b>			
a) Conocer la anatomía y fisiología del aparato urinario. b) Conocer los criterios diagnósticos de cistitis no complicada, sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención. c) Conocer los criterios diagnósticos de infección urinaria complicada, sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención. d) Conocer los criterios diagnósticos de infección urinaria alta, sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención. e) Conocer los criterios diagnósticos de tuberculosis urinaria y otras infecciones urinarias crónicas, sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención. f) Conocer los criterios diagnósticos de absceso perinefrítico, sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.			



- g) Conocer los criterios diagnósticos de prostatitis y absceso prostático, sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- h) Conocer las infecciones urinarias en pediatría, sus mecanismos de producción, sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- i) Conocer los criterios diagnósticos de infección urinaria relacionada con el catéter, sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- j) Conocer los criterios diagnósticos de la infección urinaria relacionada con la vejiga neurógena, sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.

#### Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Coprocultivos	2 meses	Microbiología	T. García Lucas

#### Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)

##### Objetivos generales

- a.- Practicar correctamente las pruebas encaminadas a la detección, demostración y aislamiento de bacterias, hongos, etc, responsables de infecciones humanas.
- b.- Interpretar la importancia clínica y epidemiológica de los microorganismos aislados en cada caso.
- c.- Llevar a cabo e interpretar las pruebas de sensibilidad a antimicrobianos y orientar el tratamiento antimicrobiano.
- d.- Seleccionar las pruebas a realizar en cada caso concreto bajo criterios de eficacia y eficiencia.
- e.- Conocer los distintos equipos de análisis automatizados, sus ventajas, limitaciones y rendimientos en cada situación concreta.
- f.- Establecer una permanente y fluida colaboración entre el laboratorio y la clínica
- g.- Colaborar con los diferentes servicios y estamentos en el control de la infección y de las enfermedades infecciosas.
- h.- Manejar correctamente la bibliografía sobre Microbiología Clínica manteniendo permanentemente actualizada su competencia profesional y la metodología utilizada en el laboratorio.
- i.- Establecer y vigilar el cumplimiento de controles de calidad internos y externo y normas de seguridad.
- j.- Conocer y saber cumplimentar los documentos requeridos por las Autoridades Sanitarias para su información.

##### COPROCULTIVOS:

##### Objetivos docentes específicos

- a) Conocer la anatomía y fisiología del aparato digestivo.
- b) Conocer los criterios diagnósticos de la gastritis, sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- c) Conocer los criterios diagnósticos de la enteritis no inflamatoria, sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.



- d) Conocer los criterios diagnósticos de la enteritis inflamatoria, sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- e) Conocer los criterios diagnósticos de la fiebre tifoidea, sus agentes causales, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- f) Conocer los criterios diagnósticos de otras fiebres de origen intestinal, sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- g) Conocer los criterios diagnósticos de la diarrea asociada a antibióticos y la diarrea asociada a *Clostridium difficile*, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- h) Conocer los criterios diagnósticos de la enteropatía tropical, sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- i) Conocer los criterios diagnósticos de la enfermedad de Whipple, su agentes etiológico, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.

#### **Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)**

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Infecciones de transmisión sexual	2 meses	Microbiología	S. Pérez Parra

#### **Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)**

##### **Objetivos generales**

- a.- Practicar correctamente las pruebas encaminadas a la detección, demostración y aislamiento de bacterias, hongos, etc, responsables de infecciones humanas.
- b.- Interpretar la importancia clínica y epidemiológica de los microorganismos aislados en cada caso.
- c.- Llevar a cabo e interpretar las pruebas de sensibilidad a antimicrobianos y orientar el tratamiento antimicrobiano.
- d.- Seleccionar las pruebas a realizar en cada caso concreto bajo criterios de eficacia y eficiencia.
- e.- Conocer los distintos equipos de análisis automatizados, sus ventajas, limitaciones y rendimientos en cada situación concreta.
- f.- Establecer una permanente y fluida colaboración entre el laboratorio y la clínica
- g.- Colaborar con los diferentes servicios y estamentos en el control de la infección y de las enfermedades infecciosas.
- h.- Manejar correctamente la bibliografía sobre Microbiología Clínica manteniendo permanentemente actualizada su competencia profesional y la metodología utilizada en el laboratorio.
- i.- Establecer y vigilar el cumplimiento de controles de calidad internos y externo y normas de seguridad.
- j.- Conocer y saber cumplimentar los documentos requeridos por las Autoridades Sanitarias para su información.

#### **INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL**

##### **Objetivos docentes específicos**

- a) Conocer las lesiones genitales que cursan con vesículas o lesiones bullosas, sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- b) Conocer las lesiones genitales que cursan con úlceras, sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su



tratamiento y prevención.

- c) Conocer las lesiones genitales que cursan con lesiones papulosas o alteraciones del pelo, sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- d) Conocer las lesiones cutáneas o mucosas no pertenecientes al tracto genital que pueden ser de transmisión sexual, sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- e) Conocer las lesiones genitales que cursan con uretritis, sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- f) Conocer las lesiones genitales que cursan con vulvovaginitis, sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- g) Conocer las lesiones genitales que cursan con cervicitis o lesiones cervicales, sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- h) Conocer los criterios diagnósticos de enfermedad pélvica inflamatoria, sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- i) Conocer las enfermedades de transmisión sexual que cursan con prostatitis epididimitis u orquitis, sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- j) Conocer las enfermedades no infecciosas que pueden simular ITS y que deben ser referidas, ante la mínima duda al especialista correspondiente.
- K) Conocer el funcionamiento de la consulta de ITS

#### Sesiones clínicas/bibliográficas/u otras específicas/cursos

Como asistente	Como ponente
Sesiones del servicio: una semanal. Cursos de la especialidad Congreso Nacional de Microbiología	Sesiones en el Servicio: una mensual

#### Programa Transversal y Complementario del Residente (PTCR)

Protección radiológica								Reanimación	Cardiopulmonar	
Fecha	Duración	Fecha	Duración	Fecha	Duración	Fecha	(RCP y DESA)	Modalidad	Fecha	
Octubre	6 h.					Marzo		Semipresencial		
Online	Modalidad		Modalidad		Modalidad					
Lugar	Lugar	Lugar	Lugar	Lugar	Lugar	Lugar			Lugar	

#### Guardias



<b>Temporalidad</b>	<b>2 meses (anual/discontinua)</b>
<b>Número</b>	<b>Lugar</b>
5	Servicio de Microbiología
<b>Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)</b>	
Desempeño en las guardias	

**Actividades científicas y de investigación**

Realización y presentación de comunicaciones a Congresos Nacionales

**Referencias al “protocolo de supervisión del residente” y “principio de asunción progresiva de responsabilidad”**

Ver anexo protocolo de supervisión de la especialidad de Microbiología

**Otras referencias**





## SEGUNDO AÑO-R2

### Objetivos del periodo formativo de R2 (Generales y específicos):

#### Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Heridas/exudados	3 meses	Microbiología	S. Pérez Parra

#### Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)

##### Objetivos generales

- a.- Practicar correctamente las pruebas encaminadas a la detección, demostración y aislamiento de bacterias, hongos, etc, responsables de infecciones humanas.
- b.- Interpretar la importancia clínica y epidemiológica de los microorganismos aislados en cada caso.
- c.- Llevar a cabo e interpretar las pruebas de sensibilidad a antimicrobianos y orientar el tratamiento antimicrobiano.
- d.- Seleccionar las pruebas a realizar en cada caso concreto bajo criterios de eficacia y eficiencia.
- e.- Conocer los distintos equipos de análisis automatizados, sus ventajas, limitaciones y rendimientos en cada situación concreta.
- f.- Establecer una permanente y fluida colaboración entre el laboratorio y la clínica
- g.- Colaborar con los diferentes servicios y estamentos en el control de la infección y de las enfermedades infecciosas.
- h.- Manejar correctamente la bibliografía sobre Microbiología Clínica manteniendo permanentemente actualizada su competencia profesional y la metodología utilizada en el laboratorio.
- i.- Establecer y vigilar el cumplimiento de controles de calidad internos y externo y normas de seguridad.
- j.- Conocer y saber cumplimentar los documentos requeridos por las Autoridades Sanitarias para su información.

##### Objetivos docentes específicos

- j) Conocer los criterios diagnósticos de infección de la herida quirúrgica, sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- k) Conocer los criterios diagnósticos de pioderma primario, sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- l) Conocer las infecciones de la piel que complican las lesiones cutáneas previas, sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- m) Conocer las infecciones de la piel que son la expresión de una enfermedad sistémica, sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- n) Conocer los criterios diagnósticos de infección del tejido subcutáneo y de la fascia, sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su



- confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- o) Conocer los criterios diagnósticos de infección del tejido subcutáneo secundario a focos de vecindad, sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
  - p) Conocer los criterios diagnósticos de micetoma, sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
  - q) Conocer los criterios diagnósticos de miositis, sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
  - r) Conocer los criterios diagnósticos de linfadenitis, sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
  - s) Conocer los criterios diagnósticos de linfangitis, sus agentes etiológicos más frecuentes en las distintas situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- K) Conocer la etiología, patógena, diagnóstico microbiológico, tratamiento y prevención de las complicaciones infecciosas que ocurren en individuos con grandes quemaduras.

<b>Rotaciones</b> (Añadir cuantas sean necesarias)			
<b>Denominación</b>	<b>Temporalidad</b>	<b>Servicio</b>	<b>Colaborador docente</b>
Respiratorio	2 meses	Microbiología	M. Ortiz Romero
<b>Competencias</b> (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)			
<b>Objetivos generales</b>			
a.- Practicar correctamente las pruebas encaminadas a la detección, demostración y aislamiento de bacterias, hongos, etc, responsables de infecciones humanas. b.- Interpretar la importancia clínica y epidemiológica de los microorganismos aislados en cada caso. c.- Llevar a cabo e interpretar las pruebas de sensibilidad a antimicrobianos y orientar el tratamiento antimicrobiano. d.- Seleccionar las pruebas a realizar en cada caso concreto bajo criterios de eficacia y eficiencia. e.- Conocer los distintos equipos de análisis automatizados, sus ventajas, limitaciones y rendimientos en cada situación concreta. f.- Establecer una permanente y fluida colaboración entre el laboratorio y la clínica g.- Colaborar con los diferentes servicios y estamentos en el control de la infección y de las enfermedades infecciosas. h.- Manejar correctamente la bibliografía sobre Microbiología Clínica manteniendo permanentemente actualizada su competencia profesional y la metodología utilizada en el laboratorio. i.- Establecer y vigilar el cumplimiento de controles de calidad internos y externo y normas de seguridad. j.- Conocer y saber cumplimentar los documentos requeridos por las Autoridades Sanitarias para su información.			
<b>Objetivos docentes específicos:</b>			
a) Conocer los microorganismos que en las distintas situaciones pueden colonizar cualquiera de las estructuras del tracto respiratorio superior.			



- b) Conocer los criterios diagnósticos del catarro común, sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- c) Conocer los criterios diagnósticos de la faringitis aguda, sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- d) Conocer los criterios diagnósticos de la laringitis aguda, sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- e) Conocer los criterios diagnósticos de la laringotraqueobronquitis aguda (Croup), sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- f) Conocer los criterios diagnósticos de la otitis externa, otitis media, y mastoiditis, sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- g) Conocer los criterios diagnósticos de la sinusitis aguda, sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- h) Conocer los criterios diagnósticos de la epiglotitis aguda, sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- i) Conocer los criterios diagnósticos de las distintas infecciones de la cavidad bucal, sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- j) Conocer los criterios diagnósticos de las infecciones del cuello y sus espacios anatómicos, sus agentes etiológicos más frecuentes en las diferentes situaciones clínicas, su confirmación por el laboratorio, su tratamiento y prevención.
- k) Conocer la anatomía y fisiología del aparato respiratorio.

<b>Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)</b>			
<b>Denominación</b>	<b>Temporalidad</b>	<b>Servicio</b>	<b>Colaborador docente</b>
Micobacterias	2 meses	Microbiología	P. Paredes Rey
<b>Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)</b>			
<b>Objetivos generales</b>			
<p>a.- Practicar correctamente las pruebas encaminadas a la detección, demostración y aislamiento de bacterias, hongos, etc, responsables de infecciones humanas.</p> <p>b.- Interpretar la importancia clínica y epidemiológica de los microorganismos aislados en cada caso.</p> <p>c.- Llevar a cabo e interpretar las pruebas de sensibilidad a antimicrobianos y orientar el tratamiento antimicrobiano.</p> <p>d.- Seleccionar las pruebas a realizar en cada caso concreto bajo criterios de eficacia y eficiencia.</p> <p>e.- Conocer los distintos equipos de análisis automatizados, sus ventajas, limitaciones y rendimientos en cada situación concreta.</p> <p>f.- Establecer una permanente y fluida colaboración entre el laboratorio y la clínica</p> <p>g.- Colaborar con los diferentes servicios y estamentos en el control de la infección y de las enfermedades infecciosas.</p>			



- h.- Manejar correctamente la bibliografía sobre Microbiología Clínica manteniendo permanentemente actualizada su competencia profesional y la metodología utilizada en el laboratorio.
- i.- Establecer y vigilar el cumplimiento de controles de calidad internos y externos y normas de seguridad.
- j.- Conocer y saber cumplimentar los documentos requeridos por las Autoridades Sanitarias para su información.

**Objetivos docentes específicos:**

- a) Poseer conocimientos teóricos suficientes sobre epidemiología, patogenia, bases del tratamiento de las infecciones micobacterianas, así como de los mecanismos de prevención y control de las mismas.
- b) Conocer y saber utilizar de forma adecuada los procedimientos de concentración y digestión descontaminación de las muestras clínicas destinadas al diagnóstico de las infecciones micobacterianas.
- c) Conocer el valor y limitaciones de las técnicas de diagnóstico directo (examen microscópico, detección de DNA o RNA por técnicas de amplificación genética, cultivo identificación y antibiograma) e indirecto (prueba de la tuberculina).
- d) Conocer los mecanismos de resistencia a los antimicrobianos en las micobacterias y el valor del estudio de las técnicas de sensibilidad y sus distintos métodos.
- e) Conocer las normas y procedimientos de control de calidad en micobacteriología clínica, así como las técnicas de barrera, circuitos y procedimientos de seguridad biológica aplicables a esta sección del laboratorio.

**Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)**

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Identificación y Antibiograma	4 meses	Microbiología	G. Yagüe Guirao

**Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)**

**Objetivos docentes generales:**

- j) Llevar a cabo e interpretar las pruebas de sensibilidad a antimicrobianos y orientar en el tratamiento antimicrobiano.
- k) Seleccionar las pruebas a realizar en cada caso concreto bajo criterios de eficacia y eficiencia
- l) Conocer los distintos equipos de análisis automatizados, sus ventajas, limitaciones y rendimientos en cada situación concreta.
- m) Establecer una permanente y fluida colaboración entre el laboratorio y la clínica
- n) Colaborar con los diferentes servicios y estamentos en el control de la infección y de las enfermedades infecciosas.
- o) Manejar correctamente la bibliografía sobre Microbiología Clínica manteniendo permanentemente actualizada su competencia profesional y la metodología utilizada en el laboratorio.
- p) Establecer y vigilar el cumplimiento de controles de calidad externos e internos y normas de seguridad.
- q) Conocer las normas de funcionamiento y contenido de la Comisión Hospitalaria de Infecciones y Política de Antibióticos.
- r) Conocer y saber cumplimentar los documentos requeridos por las Autoridades Sanitarias para su información.



**Objetivos docentes específicos:**

El residente debe adquirir la formación teórica suficiente para comprender:

- g) Los mecanismos de acción de los distintos grupos de antimicrobianos.
- h) Los mecanismos de resistencia a los antimicrobianos de los microorganismos de importancia médica.
- i) Los fundamentos de las diferentes técnicas empleadas en el laboratorio para el estudio de la sensibilidad o la resistencia.
- j) Los fundamentos de los métodos automatizados y moleculares.
- k) Las bases farmacodinámicas de la acción de los antimicrobianos.
- l) La interpretación clínica de los resultados de las pruebas de sensibilidad.
- g) La trascendencia epidemiológica del uso de los antimicrobianos, tanto en el medio hospitalario como en la comunidad.

**Rotaciones Externas**

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
<b>Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)</b>			
<b>Observaciones</b>			

**Sesiones clínicas/bibliográficas/u otras específicas**

Como asistente	Como ponente
Sesiones del servicio: Una semanal	Sesiones en el Servicio: una mensual
Cursos de la especialidad	
Congreso Nacional de la especialidad	

**Programa Transversal y Complementario del Residente (PTCR)**

Protección radiológica								
Fecha	Octubre	Fecha		Fecha		Fecha	<th data-kind="ghost"></th>	
Duración	2 h	Duración		Duración		Duración		
Modalidad	Online	Modalidad		Modalidad		Modalidad		
Lugar		Lugar				Lugar		



<b>Guardias</b>	
<b>Temporalidad</b>	<b>2 meses (anual/discontinua)</b>
<b>Número</b>	<b>Lugar</b>
5	Servicio de Microbiología
<b>Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)</b>	
Desempeño en las guardias	
<b>Actividades científicas y de investigación</b>	
Comunicaciones a Congreso Nacional de la Especialidad	
Comunicaciones a Congreso Europeo de la especialidad	
Artículo a revista Nacional de la especialidad	
Inicio de tesis doctoral	
<b>Referencias al "protocolo de supervisión del residente" y "principio de asunción progresiva de responsabilidad"</b>	



## TERCER AÑO-R3

### Objetivos del periodo formativo de R3 (Generales y específicos):

#### Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Parasitología	2 meses	Microbiología	A. Iborra Bendicho

#### Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)

##### Objetivos docentes específicos:

- a) Recibir formación sobre la epidemiología, la historia natural, la patogenia, el diagnóstico, el tratamiento y el control de las parasitosis.
- b) Conocer las ventajas e inconvenientes de las técnicas diagnósticas disponibles y su significado según las distintas situaciones del paciente.
- c) Familiarizarse con los conceptos de epidemiología molecular relativos a la taxonomía, estudio de poblaciones, marcadores de resistencia, trazadores moleculares, etc.
- d) Conocer y aplicar los conceptos de control de calidad diagnóstica y seguridad biológica en el manejo de patógenos parasitarios y muestras.

#### Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Serología	3 meses	Microbiología	A. Iborra Bendicho

#### Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)

##### Objetivos docentes generales:

- a) Manejar correctamente los diferentes aparatos y equipos utilizados en el laboratorio de Microbiología para la realización de las técnicas serológicas.
- b) Planificar la recepción y toma de muestras.
- c) Establecer un sistema de registro y archivo.
- d) Elaborar y cumplimentar adecuadamente los informes microbiológicos.
- e) Orientar a los médicos acerca de las muestras, momento, periodicidad, condiciones de la obtención, etc. más adecuadas para el diagnóstico y orientación terapéutica del paciente.
- f) Elaborar los protocolos de trabajo para los diferentes productos patológicos, seleccionando los medios y condiciones adecuados para su procesamiento.
- g) Practicar correctamente las técnicas serológicas de diagnóstico e interpretar sus resultados.
- h) Seleccionar las pruebas a realizar en cada caso concreto bajo criterios de eficacia y eficiencia.
- i) Conocer los distintos equipos de análisis automatizados, sus ventajas, limitaciones y



rendimientos en cada situación concreta.

- j) Establecer una permanente y fluida colaboración entre el laboratorio y la clínica.
- k) Manejar correctamente la bibliografía sobre Microbiología Clínica manteniendo permanentemente actualizada su competencia profesional y la metodología utilizada en el laboratorio.
- l) Establecer y vigilar el cumplimiento de controles de calidad internos y externos y normas de seguridad.
- m) Conocer y saber cumplimentar los documentos requeridos por las Autoridades Sanitarias para su información.

**Objetivos docentes específicos:**

- a) Iniciar al residente en los conocimientos teóricos de las posibilidades diagnósticas de la inmunología microbiana (diagnóstico serológico).
- b) Familiarizarse con los métodos manuales y automatizados utilizados en la detección de anticuerpos y antígenos.
- c) Conocer las ventajas, inconvenientes y limitaciones de cada técnica.
- d) Interpretar correctamente los resultados de las técnicas.
- e) Interpretar clínicamente los resultados obtenidos.
- f) Adquirir los conocimientos necesarios para aplicar una técnica determinada en relación a sus características en una situación clínica determinada.
- g) Realización de un diagnóstico de enfermedad infecciosa aguda.
- h) Diagnóstico del periodo evolutivo en que se encuentra una enfermedad infecciosa.
- i) Control de la efectividad de un tratamiento.
- j) Inmunización previa frente a un agente infeccioso.

**Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)**

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
- Virología-Biología Molecular-Virus respiratorios	1 mes	Microbiología	L. Moreno Parrado M. Simón Páez

**Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)**

**Objetivos docentes específicos:**

- a) Iniciar al residente en los conocimientos teóricos de las posibilidades diagnósticas de la aplicación de las técnicas de biología molecular.
- b) Familiarizarse con los métodos manuales y automatizados utilizados en estas determinaciones.
- c) Conocer las ventajas, inconvenientes y limitaciones de cada técnica.
- d) Interpretar correctamente los resultados de las técnicas.
- e) Interpretar clínicamente los resultados obtenidos.
- f) Adquirir los conocimientos necesarios para aplicar una técnica determinada en relación a sus características en una situación clínica determinada.



- g) Realización de un diagnóstico. Seguimiento de la evolución de estos proceso infecciosos. ) Control de la efectividad de un tratamiento.
- h) Estudios epidemiológicos.
- i) Aprender a aplicar las medidas de control de calidad interno y externo.
- h) Conocer las normas de seguridad y de prevención de contaminaciones cruzadas que deben seguirse en el laboratorio de biología molecular.

<b>Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)</b>			
<b>Denominación</b>	<b>Temporalidad</b>	<b>Servicio</b>	<b>Colaborador docente</b>
Virología-Biología molecular	5 meses	Microbiología	A. Moreno Docón
<b>Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)</b>			
<b>Objetivos docentes específicos:</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>a) Iniciar al residente en los conocimientos teóricos de las posibilidades diagnósticas de la aplicación de las técnicas de biología molecular.</li><li>b) Familiarizarse con los métodos manuales y automatizados utilizados en estas determinaciones.</li><li>c) Conocer las ventajas, inconvenientes y limitaciones de cada técnica.</li><li>d) Interpretar correctamente los resultados de las técnicas.</li><li>e) Interpretar clínicamente los resultados obtenidos.</li><li>f) Adquirir los conocimientos necesarios para aplicar una técnica determinada en relación a sus características en una situación clínica determinada.</li><li>g) Realización de un diagnóstico. Seguimiento de la evolución de estos proceso infecciosos. ) Control de la efectividad de un tratamiento.</li><li>h) Estudios epidemiológicos.</li><li>i) Aprender a aplicar las medidas de control de calidad interno y externo.</li><li>h) Conocer las normas de seguridad y de prevención de contaminaciones cruzadas que deben seguirse en el laboratorio de biología molecular.</li></ul>			

<b>Rotaciones Externas</b>			
<b>Denominación</b>	<b>Temporalidad</b>	<b>Servicio</b>	<b>Colaborador docente</b>
<b>Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)</b>			
<b>Observaciones</b>			



### Sesiones clínicas/bibliográficas/u otras específicas

Como asistente	Como ponente
Sesiones del servicio: Una semanal Cursos de la especialidad Congreso Nacional de la especialidad	Sesiones en el Servicio: una mensual

### Guardias

Temporalidad	2 meses (anual/discontinua)
Número	Lugar
5	
<b>Competencias</b> (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)	
Desempeño en las guardias	

### Actividades científicas y de investigación

Comunicaciones a Congreso Nacional de la Especialidad
Comunicaciones a Congreso Europeo de la especialidad
Artículo a revista Nacional/Internacional de la especialidad
Continuación de tesis doctoral

### Referencias al “protocolo de supervisión del residente” y “principio de asunción progresiva de responsabilidad”



## CUARTO AÑO-R4

<b>Objetivos del periodo formativo de R4 (Generales y específicos):</b>			
<b>Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)</b>			
<b>Denominación</b>	<b>Temporalidad</b>	<b>Servicio</b>	<b>Colaborador docente</b>
Secuenciación	1 mes	Microbiología	Iborra Bendicho L. Moreno Parrado M. Simón Páez
<b>Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)</b>			
<b>Objetivos docentes específicos:</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>j) Iniciar al residente en los conocimientos teóricos de las posibilidades diagnósticas de la aplicación de las técnicas de secuenciación genómica.</li><li>k) Familiarizarse con los métodos de preparación de librerías utilizados en estas determinaciones.</li><li>l) Conocer las ventajas, inconvenientes y limitaciones de la técnica.</li><li>m) Interpretar correctamente los resultados.</li><li>n) Etapas del proceso de secuenciación y nociones básicas sobre la parte técnica</li><li>o) Conocer la utilidad de la PCR de inicio</li><li>p) Interpretación de una PCR cuantitativa</li><li>q) Interpretar los resultados de una carrera, valorar la calidad de la carrera. Saber la utilidad de cada plugin</li><li>r) Nociones sobre el análisis bioinformático, conocer las plataformas disponibles para identificar variantes y saber manejarlas</li></ul>			



<b>Rotaciones</b> (Añadir cuantas sean necesarias)			
<b>Denominación</b>	<b>Temporalidad</b>	<b>Servicio</b>	<b>Colaborador docente</b>
Unidad de Medicina Tropical	1 mes	Microbiología	M. Segovia Hernández
<b>Competencias</b> (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)			

<b>Rotaciones</b> (Añadir cuantas sean necesarias)			
<b>Denominación</b>	<b>Temporalidad</b>	<b>Servicio</b>	<b>Colaborador docente</b>
Medicina Preventiva	1 mes	Medicina Preventiva	A. Torres
<b>Competencias</b> (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)			
<b>Objetivos docentes generales:</b> Conocer como se realiza el control de la infección nosocomial en nuestro centro. <b>Objetivos docentes específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Conocer como se obtiene la información y como se evalúa la evolución de las infecciones intrahospitalarias (indicadores de incidencia de infección nosocomial). Diseño de estudios epidemiológicos y análisis estadístico de la información.</li> <li>b) Conocer los estudios de incidencia y/o prevalencia de infección hospitalaria y participar al menos en el estudio EPINE (Tasa global de Infección nosocomial).</li> <li>c) Participar en la recogida de información de las infecciones nosocomiales que se vigilan en nuestro centro.</li> <li>d) Poseer conocimientos sobre las definiciones y la epidemiología de las infecciones nosocomiales.</li> <li>e) Conocer las medidas habituales de prevención y control de dichas infecciones, así como las recomendaciones internacionales al respecto.</li> </ul>			

<b>Rotaciones</b> (Añadir cuantas sean necesarias)			
<b>Denominación</b>	<b>Temporalidad</b>	<b>Servicio</b>	<b>Colaborador docente</b>
Colonizaciones	1 mes	Microbiología	T. García Lucas
<b>Competencias</b> (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)			
<b>Objetivos docentes generales:</b> Conocer y participar en la vigilancia activa de microorganismos multirresistentes <b>Objetivos docentes específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Conocer cuales son los pacientes susceptibles de colonizarse por microorganismos multirresistentes (factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos).</li> <li>b) Conocer cuales son los microorganismos "centinela" que han de estar sometidos a control.</li> <li>c) Conocer la metodología disponible para la detección de mecanismos de resistencia antibiótica.</li> </ul>			



- d) Conocer la metodología necesaria para la detección y aislamiento de estos microorganismos en portadores sanos y pacientes (cultivos de control microbiológico).
- e) Conocer las medidas de control de la diseminación de patógenos multirresistentes que generan problemas especiales como SARM, etc.
- f) Conocer los métodos microbiológicos mas utilizados en epidemiología molecular (caracterización de brotes epidémicos).

**Rotaciones** (Añadir cuantas sean necesarias)

Denominación	Temporalidad	Servicio	Colaborador docente
Infecciosas	1 mes	Medicina Interna	Facultativo responsable asignado

**Competencias** (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)

Conocer la labor y el trabajo de sus compañeros médicos especialistas, para lo que:

- Debe colaborar con el facultativo que se le asigne en todas sus labores
- Debe asistir a las sesiones del Servicio en el que realiza la rotación

Saber como se realiza la historia de un paciente

Conocer la aproximación al diagnóstico sindrómico de las enfermedades infecciosas, que consiste en:

- Conocer el espectro de infecciones posibles según la localización anatómica: SNC (meningitis, encefalitis), tracto respiratorio superior (faringitis, otitis, etc.), tracto respiratorio inferior (neumonía, TBC, etc.), sepsis e infección cardiovascular (endocarditis, pericarditis), infecciones oculares, tracto gastrointestinal (diarreas, peritonitis, etc.), tracto urinario (pielonefritis aguda, prostatitis, etc.), osteoarticular (artritis, osteomielitis, etc.), transmisión sexual (gonococia, sífilis, etc.), piel y tejidos (celulitis, infección de herida, etc.)
- Conocer los criterios que definen los distintos tipos de infecciones (al menos los más prevalentes como causa de ingreso hospitalario: la infección urinaria, la neumonía, la bacteriemia, etc.)
- Conocer los agentes etiológicos responsables en función de los tipos de infección
- Conocer los criterios diagnósticos, la patogenia, los agentes etiológicos, sus características clínicas, su tratamiento y la prevención de otras entidades clínicas: hepatitis víricas, virus de la inmunodeficiencia humana, infecciones en el paciente crítico e infecciones en el huésped inmunodeprimido
- Conocer y saber organizar las pruebas complementarias para alcanzar el diagnóstico sindrómico y el diagnóstico etiológico
- Conocer los principios básicos de tratamiento antimicrobiano: mecanismo de acción, espectro de actividad, características farmacocinéticas y fármacodinámicas, su toxicidad y sus interacciones con otros fármacos
- Conocer las guías de tratamientos antimicrobianos empíricos
- Saber interpretar los resultados de las pruebas de diagnóstico microbiológico



<b>Rotaciones</b> (Añadir cuantas sean necesarias)			
<b>Denominación</b>	<b>Temporalidad</b>	<b>Servicio</b>	<b>Colaborador docente</b>
Aislados-Pediatría	1 mes	Servicio de Pediatría	A. Menasalvas Ruiz
<b>Competencias</b> (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)			
<b>Objetivos docentes generales:</b> Conocer las principales infecciones en pacientes pediátricos, su manejo y tratamiento. <b>Objetivos docentes específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Conocer y saber utilizar el soporte físico e informático de la historia clínica del paciente.</li> <li>b) Saber como se realiza la aproximación al diagnóstico sindrómico del paciente pediátrico.</li> <li>c) Conocer los principales síndromes clínicos infecciosos del paciente pediátrico.</li> <li>d) Saber interpretar las pruebas complementarias más elementales (bioquímica, hematimetría).</li> <li>e) Conocer los principios básicos del tratamiento de los síndromes infecciosos más prevalentes.</li> </ul>			

<b>Rotaciones</b> (Añadir cuantas sean necesarias)			
<b>Denominación</b>	<b>Temporalidad</b>	<b>Servicio</b>	<b>Colaborador docente</b>
Proyecto Tesis doctoral	3 meses	Microbiología	Dr. M. Segovia Hernández
<b>Competencias</b> (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)			
<b>Objetivos docentes generales:</b> Conocer y participar en la elaboración y desarrollo de proyectos de investigación. Obligatoria en el último año de residencia. <b>Objetivos docentes específicos:</b> Siendo deseable que la investigación forme parte integral de la formación de los residentes, ésta debe plantearse como un objetivo complementario y no excluyente que pueda entorpecer el resto de las actividades de su formación. Por ello, se recomienda que el residente inicie su actividad investigadora cuando hayan transcurrido al menos seis meses, o preferiblemente un año, desde su adscripción al servicio. Se establecen los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Favorecer y estimular la participación de los residentes como miembros de los equipos de investigación del servicio.</li> <li>b) Acceso a programas específicos de formación sobre metodología de la investigación.</li> <li>c) Favorecer su inscripción en los programas de doctorado que se desarrollen en los departamentos universitarios con los que el servicio mantenga una relación directa o indirecta.</li> <li>d) Siempre que sea posible se estimulará a los residentes para que durante su periodo de</li> </ul>			



residencia puedan iniciar la realización de una tesis doctoral. En este sentido debe concienciarse al residente de la responsabilidad y esfuerzo adicional que ello supone, y que en ningún caso debe entorpecer su formación general tanto teórica como práctica en microbiología clínica.  
e) Se favorecerá que los residentes puedan participar en cursos de postgrado y seminarios que complementen su formación.

<b>Rotaciones (Añadir cuantas sean necesarias)</b>			
<b>Denominación</b>	<b>Temporalidad</b>	<b>Servicio</b>	<b>Colaborador docente</b>
Micología	2 meses	Microbiología	Facultativo responsable asignado
<b>Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)</b>			
<b>Objetivos docentes generales</b>			
El residente debe recibir formación sobre el diagnóstico y tratamiento de la infección fúngica, además de conocer las ventajas y limitaciones de las técnicas microbiológicas que se utilizan en micología, así como de los test que se encuentran en desarrollo en la actualidad. Asimismo, es necesario que reciba formación sobre los aspectos epidemiológicos necesarios para el control de la infección fúngica nosocomial, sobre cómo valorar la calidad de los resultados obtenidos en el laboratorio y sobre qué medidas de seguridad son recomendables en un laboratorio de micología. Los objetivos educativos generales del programa formativo en micología médica pueden desglosarse de la siguiente forma:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Diagnóstico de la infección fúngica.</li> <li>b) Identificación de levaduras y hongos filamentosos.</li> <li>c) Pruebas de sensibilidad a los antifúngicos.</li> <li>d) Control de la infección fúngica nosocomial.</li> <li>e) Bioseguridad en micología médica.</li> </ul>			
<b>Objetivos docentes específicos:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Conocer los cuadros clínicos producidos por hongos patógenos humanos. Diagnóstico diferencial con otras infecciones y con otras enfermedades.</li> <li>b) Diagnóstico micobiológico tradicional de las infecciones fúngicas.</li> <li>c) Manejo de las técnicas y medios de cultivo.</li> <li>d) Conocimiento de otras técnicas diagnósticas en micología médica: serología, técnicas de detección de antígeno, técnicas moleculares.</li> <li>e) Conocimiento de los métodos y estudios de sensibilidad a antifúngicos y sus limitaciones.</li> <li>f) Aplicabilidad de las pruebas de sensibilidad y conocimiento de nuevas moléculas antifúngicas.</li> </ul>			
<b>Observaciones</b>			

<b>Rotaciones Externas:</b>			
<b>Denominación</b>	<b>Temporalidad</b>	<b>Servicio</b>	<b>Persona de referencia</b>
<b>Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)</b>			



Observaciones
LA ROTACIÓN EXTERNA SE REALIZARÁ EN UN CENTRO ESPAÑOL O EXTRANJERO, ELEGIDO A INSTANCIAS DEL RESIDENTE Y AVALADO POR EL JEFE DE SERVICIO Y TUTOR CORRESPONDIENTE. LOS MESES DE ROTACIÓN SE DESCONTARÁN DE LA ROTACIÓN QUE HAYA DECIDIDO SUSTITUIR.

Sesiones clínicas/bibliográficas/u otras específicas	
Como asistente	Como ponente
Sesiones del servicio: Una semanal	Sesiones en el Servicio: una mensual
Cursos de la especialidad	
Congreso Nacional de la especialidad	

Programa Transversal y Complementario del Residente (PTCR)	
Protección radiológica	
Fecha	
Duración	4 h.
Modalidad	Online
Lugar	

Guardias	
Temporalidad	2 meses (anual/discontinua)
Número	Lugar
5	Servicio de Microbiología
Competencias (si es posible distinguir entre competencias técnicas, de habilidades, de actitud)	
Desempeño en las guardias	

Actividades científicas y de investigación
<ul style="list-style-type: none"><li>- Comunicaciones a Congreso Nacional de la Especialidad</li><li>- Comunicaciones a Congreso Europeo de la especialidad</li><li>- Artículo a revista Nacional/Internacional de la especialidad</li><li>- Continuación de tesis doctoral</li></ul>



Región de Murcia  
Consejería de Sanidad y Política Social  
Dirección General de Planificación, Ordenación  
Sanitaria y Farmacéutica e Investigación



**Referencias al “protocolo de supervisión del residente” y “principio de asunción progresiva de responsabilidad”**

**Otras referencias**