



## Memoria Académica: Propuesta

Título	Denominación	Nº identificación	Propuesta nueva/reedición
Experto	Resistencias Microbianas y Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos	ID24250681	Propuesta nueva

Tipo de Créditos	ECTS
Campo científico	Ciencias de la Salud
Área temática principal	Ciencias de la Salud
Área temática secundaria	Ciencias de la Salud

Director/a de los Estudios	Responsable de la Unidad Promotora
	Departamento Microbiología
Firmado: Lorena López Cerero	Firmado:

En Sevilla a 28/4/2024

Nº Identificación	ID24250681	Versión 1
Director/a: Lorena López Cerero		
Experto en Resistencias Microbianas y Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos		





**CFP** Centro de Formación  
Permanente

## Características generales

### INFORMACIÓN DEL CURSO Y PREINSCRIPCIÓN

*Lugar:* Plataforma Enseñanza Virtual

*Email:* llopez@us.es

*Página Web:*

*Facebook:*

*Twitter:*

*Teléfono:* 650698400

*Fax:*

### SUBVENCIONES PREVISTAS

Entidad	Importe (€)
SOCIEDAD ANDALUZA DE MICROBIOLOGIA CLINICA Y ENFERMEDADES INFECCIOSAS	40.697,34
Total: 40.697,34	

Nº Identificación	ID24250681	Versión 1
Director/a: Lorena López Cerero		
Experto en Resistencias Microbianas y Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos		





## Unidad Promotora y Dirección

### UNIDAD PROMOTORA

*Tipo:* Departamento

*Denominación:* Microbiología

### DIRECTOR DE LOS ESTUDIOS

*Apellidos, Nombre:* López Cerero, Lorena

*Institución:* Universidad de Sevilla - Microbiología

*Categoría:* Titular de Universidad con el grado de doctor

*Área de conocimiento al  
que se encuentra adscrito:* Medicina

*Email:* llopez@us.es

### COMISIÓN ACADÉMICA

#### Apellidos, Nombre

Pascual Hernández, Álvaro

Rodríguez Baño, Jesús

Merchante Gutiérrez, Nicolás

Martínez Martínez, Luís

López Cerero, Lorena

Retamar Gentil, Pilar

#### Institución

Universidad de Sevilla - Microbiología

Universidad de Sevilla - Medicina

Universidad de Sevilla - Medicina

Otra universidad - Universidad de Córdoba - Química  
AGrícola, Edafología y Microbiología

Universidad de Sevilla - Microbiología

Universidad de Sevilla - Medicina

Nº Identificación	ID24250681	Versión 1
Director/a: Lorena López Cerero		
Experto en Resistencias Microbianas y Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos		



## Títulos

### Experto: Resistencias Microbianas y Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos

#### Denominación

*Nombre completo:* Resistencias Microbianas y Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos

*Tipo:* Experto

*Número de Identificación:* ID24250681

#### Objetivos y Competencias generales

##### *Objetivos*

Los objetivos específicos para alcanzar son los siguientes:

O1. Adquirir formación básica sobre generación, transmisión y control de la resistencia antibiótica.

O2. Conocer las evidencias actuales y principales estrategias terapéuticas en cuanto al tratamiento de infecciones causadas por microorganismos multirresistentes (gram negativos, gram positivos y hongos).

O3. Conocer los fundamentos para el desarrollo de los Programas de Optimización de Antimicrobianos: objetivos, estrategias de implantación y evaluación. Conocer las evidencias relacionadas con las intervenciones PROA: su clasificación, determinantes y factibilidad de implementación en diferentes ámbitos sanitarios y situaciones clínicas

##### *Competencias generales*

Las competencias generales del Diploma serán las siguientes:

C.1. Saber identificar los puntos críticos de la selección de antimicrobianos

C.2. Proporcionar formación general y específica sobre los principios de uso de antimicrobianos en los hospitales.

C.3. Transmitir la importancia de disponer de indicadores para evaluar los programas de optimización de uso de antimicrobianos.

C.4. Revisar las diferentes intervenciones que pueden llevarse a cabo para la mejora en el uso de antibióticos

C.5. Conocer el impacto de los eventos de transmisión en los mapas de resistencia locales

#### Impartición

*Modalidad de impartición:* A distancia

Nº Identificación	ID24250681	Versión 1
Director/a: Lorena López Cerero		
Experto en Resistencias Microbianas y Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos		



*Idioma de impartición:* Español

*Biblioteca preferente:* Facultad de Medicina

*Datos sobre infraestructura y recursos materiales:*

Es imprescindible para la aceptación de la solicitud del curso, disponer de espacio físico para el desarrollo de los estudios, con independencia de que se solicite el uso de las instalaciones del Pabellón de México.

### Requisitos

*Requisitos específicos de admisión a los estudios:*

Dirigido prioritariamente a profesionales que estén trabajando en unidades asistenciales de Enfermedades Infecciosas o de Microbiología.

Adicionalmente podrán ser alumnos otros profesionales (Farmacéuticos, Preventivistas...) que formen parte de los grupos PROA de sus centros.

*Requisitos académicos para la obtención del Título:*

Grado de Medicina con especialidad en Medicina Interna, Microbiología Clínica, Pediatría o Medicina Preventiva.  
Grado de Farmacia.

*Criterios de selección de alumnos*

Revisión por la Junta Directiva de la Sociedad Andaluza de Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas

### Interés académico, científico o profesional del título

Los avances continuos en el conocimiento médico en general y, en las técnicas de diagnóstico microbiológicas junto a la innovación en la terapéutica, hace necesario que los profesionales del Área de Enfermedades Infecciosas actualicen sus conocimientos y competencias necesarios para el ejercicio clínico.

Concedores de la demanda de formación de alta especialización ponemos en marcha un Diploma de Experto que cubre estas necesidades formativas.

Pretendemos realizar una formación eminentemente práctica, dirigida a su aplicación en las labores clínica diarias propias de la atención a pacientes con enfermedades infecciosas complejas provocadas por microorganismos resistentes

La metodología docente se enfocará como una formación colaborativa, donde profesores y alumnos interactúen en el desarrollo del aprendizaje.

### Número de alumnos

*Mínimo:* 60

Nº Identificación	ID24250681	Versión 1
Director/a: Lorena López Cerero		
Experto en Resistencias Microbianas y Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos		





*Máximo:* 100

### Evaluación

*Procedimientos de Evaluación:* Asistencia, Pruebas, Trabajos, Otros: Participación

### Otras especificaciones de los cursos e-Learning

*Plataforma de e-Learning:* Plataforma Virtual US

*Herramientas de comunicación:* Correo electrónico, Foros, Chat, Videoconferencia

*Formatos en que se presentarán los contenidos:* Pdf, Html, Videos

*Ratio alumno/tutor:* 3

*Perfil tutores:* Técnico, De contenido

*Recursos y Materiales:* Glosario, Lecturas, Blogs

### Fechas

*Inicio-fin preinscripción:* 01/06/2024 - 30/06/2024

*Inicio-fin matrícula:* 01/07/2024 - 20/07/2024

*Inicio-fin curso:* 18/09/2024 - 28/02/2025

### Módulo/Asignatura

1. INTRODUCCIÓN A LA RESISTENCIA BACTERIANA A LOS ANTIBIOTICOS: MECANISMOS DE RESISTENCIA (3,00 créditos)
2. IMPACTO DE LA INFORMACIÓN MICROBIOLÓGICA EN LA PRESCRIPCIÓN (2,00 créditos)
3. TRATAMIENTOS DE INFECCIONES POR GRAM NEGATIVOS MULTIRRESISTENTES (3,00 créditos)
4. TRATAMIENTOS DE INFECCIONES POR GRAM POSITIVOS MULTIRRESISTENTES Y HONGOS (2,00 créditos)
5. FUNDAMENTO DE LA IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS DE OPTIMIZACIÓN DE USO DE ANTIMICROBIANOS (3,00 créditos)
6. DISEÑO E IMPLANTACIÓN DE UN PROGRAMA DE OPTIMIZACIÓN DE USO DE ANTIMICROBIANOS EN EL HOSPITAL Y LA COMUNIDAD (4,00 créditos)
7. INVESTIGACIÓN CLÍNICA Y EXPERIMENTAL EN RESISTENCIA BACTERIANA Y OPTIMIZACIÓN DE ANTIMICROBIANOS (2,00 créditos)
8. VIGILANCIA DE LAS INFECCIONES RELACIONADAS CON LA ASISTENCIA SANITARIA (IRAs) Y CONTROL DE LAS RESISTENCIAS BACTERIANAS (2,00 créditos)

### Fraccionamiento del pago

*Fracciona:* No

### Créditos

*Créditos:* 21,00

Nº Identificación	ID24250681	Versión 1
Director/a: Lorena López Cerero		
Experto en Resistencias Microbianas y Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos		



## Módulos/Asignaturas

Nº	Módulo/Asignatura	Profesor					Alumno				
		HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR	HA	Horas	Créditos	Ratio Horas Prof/Cred
1	INTRODUCCIÓN A LA RESISTENCIA BACTERIANA A LOS ANTIBIOTICOS: MECANISMOS DE RESISTENCIA	20,00				9,00		46,00	75,00	3,00	9,67
2	IMPACTO DE LA INFORMACIÓN MICROBIOLÓGICA EN LA PRESCRIPCIÓN	14,00				6,00		30,00	50,00	2,00	10,00
3	TRATAMIENTOS DE INFECCIONES POR GRAM NEGATIVOS MULTIRRESISTENTES	20,00				9,00		46,00	75,00	3,00	9,67
4	TRATAMIENTOS DE INFECCIONES POR GRAM POSITIVOS MULTIRRESISTENTES Y HONGOS	14,00				6,00		30,00	50,00	2,00	10,00
5	FUNDAMENTO DE LA IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS DE OPTIMIZACIÓN DE USO DE	20,00				9,00		46,00	75,00	3,00	9,67
6	DISEÑO E IMPLANTACIÓN DE UN PROGRAMA DE OPTIMIZACIÓN DE USO DE ANTIMICROBIANOS EN EL HOSPITAL Y LA COMUNIDAD	26,00				12,00		62,00	100,00	4,00	9,50

Nº Identificación	ID24250681	Versión 1
Director/a: Lorena López Cerero		
Experto en Resistencias Microbianas y Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos		



Nº	Módulo/Asignatura	HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR	HA	Horas	Créditos	Ratio Horas Prof/Cred
7	INVESTIGACIÓN CLÍNICA Y EXPERIMENTAL EN RESISTENCIA BACTERIANA Y OPTIMIZACIÓN DE ANTIMICROBIANOS	14,00				6,00		30,00	50,00	2,00	10,00
8	VIGILANCIA DE LAS INFECCIONES RELACIONADAS CON LA ASISTENCIA SANITARIA (IRAs) Y CONTROL DE LAS RESISTENCIAS BACTERIANAS	14,00				6,00		30,00	50,00	2,00	10,00
	Total	142,00	0,00	0,00	0,00	63,00	0,00	320,00	525,00	21,00	9,76

HT: Horas Teóricas  
 HPD: Horas de Prácticas Docentes  
 HPE: Horas de Prácticas en Empresa/Institución  
 HOA: Horas de Otras Actividades Docentes  
 HS: Horas Seminarios / Trabajos  
 HPR: Horas de Proyectos  
 HA: Horas de Alumnos

Nº Identificación	ID24250681	Versión 1
Director/a: Lorena López Cerero		
Experto en Resistencias Microbianas y Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos		





## **Módulo/Asignatura: 1. INTRODUCCIÓN A LA RESISTENCIA BACTERIANA A LOS ANTIBIÓTICOS: MECANISMOS DE RESISTENCIA**

*Número de créditos:* 3,00 ECTS

*Modalidad de impartición:* A distancia

*Contenido:*

Temas:

- AIT1. Métodos de estudio de la sensibilidad a antibióticos
- AIT2. Resistencia en Enterobacterales
- AIT3. Resistencia en Gram negativos no fermentadores
- AIT4. Resistencia en Gram positivos
- AIT5. Resistencia a los nuevos antibióticos
- AIT6. Elementos móviles y plataformas genéticas

Seminario:

- AIS1. Casos de lectura interpretada y problemas con puntos de corte

*Competencias específicas:*

Objetivos y Competencias de la Asignatura I:

Los Objetivos específicos de esta Asignatura son los siguientes:

O1. Conocer los métodos utilizados en el laboratorio para estudiar la sensibilidad bacteriana a los antibióticos

O2. Conocer los principales determinantes de resistencia de cada grupo bacteriano

O3. Conocer los mecanismos de transmisión horizontal de determinantes de resistencia

Las Competencias específicas de esta Asignatura son:

C.1. Comprender las diferencias entre los métodos de estudio de sensibilidad antibiótica

C.2. Reconocer el fenotipo y la frecuencia de los principales determinantes de resistencia antibiótica

C.3. Diferenciar entre la resistencia adquirida mediante elementos móviles y la desarrollada mediante mutación.

C.4. Diferenciar los comités internacionales más importantes y entender los puntos de corte

*Actividades formativas programadas:*

Las herramientas que se usarán son:

1.-Documento Maestro Breve.

De extensión reducida (máximo 4 folios) contendrá el esquema y los objetivos del tema. Se incluirán referencias bibliográficas a lo largo del texto y listadas al final del documento.

2.-Material Imprescindible.

Nº Identificación	ID24250681	Versión 1
Director/a: Lorena López Cerero		
Experto en Resistencias Microbianas y Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos		



Documentos (máximo de 5) que el alumno debe leer y asimilar para el estudio del tema. Además de artículos científicos o revisiones se pueden usar textos preparados ad hoc, páginas web, videos o cualquier soporte informático.

### 3.-Material Complementario.

Documentos que el alumno puede leer para ampliar conocimientos. Además de artículos científicos o revisiones se pueden usar textos preparados ad hoc, páginas web, videos o cualquier soporte informático.

### 4.-Presentación Locutada Grabada.

Video (máximos 30 minutos) conteniendo la presentación del tema locutada por el profesor del mismo, basada en el Documento Maestro y utilizando las referencias bibliográficas referenciadas.

### 5.-Exámenes.

Test de 2-3 preguntas por tema (10-15 por asignatura) con 4 opciones de respuesta que hagan reflexionar al alumno, siendo solo 1 correcta. Cada respuesta elegida deberá ser explicada por el alumno en un texto de máximo 300 caracteres.

### 6.-Documento de Resultados y Discusión.

Conceptos que apoyan la elección de la respuesta válida junto al análisis de los porcentajes de respuestas realizadas por los alumnos.

### 7.-Grabaciones temáticas (píldoras).

Video (máximo 3 minutos) sobre aspectos concretos de cada tema realizado por un alumno. Cada alumno realizará una grabación. Las asignaciones se harán en cada tema.

### 8.-Seminario on-line en directo

Sesión en basada en varios supuestos prácticos o casos clínicos de los cuales el alumno dispondrá previamente la información necesaria para prepararlos. Los alumnos deberán participar en la resolución guiados por los profesores y se incluirán quizz interactivos.

### 9. Tutoría on-line

Sesión en directo para revisión de los aspectos más importantes del tema, resolución de las dudas y comentarios de los documentos, revisión y validación de las grabaciones realizadas por los alumnos. Se hará una videoconferencia por asignatura, salvo la asignatura V, que se desarrollará en dos sesiones.

### *Procedimientos de evaluación:*

#### Exámenes.

Test de 2-3 preguntas por tema (10-15 por asignatura) con 4 opciones de respuesta que hagan reflexionar al alumno, siendo solo 1 correcta. Cada respuesta elegida deberá ser explicada por el alumno en un texto de máximo 300 caracteres.

#### Grabaciones temáticas (píldoras).

Video (máximo 3 minutos) sobre aspectos concretos de cada tema realizado por un alumno. Cada alumno realizará una grabación. Las asignaciones se harán en cada tema.

#### Seminario on-line en directo

Nº Identificación	ID24250681	Versión 1
Director/a: Lorena López Cerero		
Experto en Resistencias Microbianas y Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos		

Sesión en basada en varios supuestos prácticos o casos clínicos de los cuales el alumno dispondrá previamente la información necesaria para prepararlos. Los alumnos deberán participar en la resolución guiados por los profesores y se incluirán quizz interactivos.

**Criterios de evaluación:**

Criterios de evaluación:

1. Contestación al 100% de las preguntas de autoevaluación.
2. Contestación correcta en el 60% de las preguntas de autoevaluación de la asignatura
3. Inclusión del razonamiento en que se basa la contestación escogida en el 100% de las preguntas tipo test.
4. Expresión de la opinión propia, sobre el contenido del apartado “Resolución y Discusión de los casos clínicos” de cada Tema en las sesiones en directo.
5. Elaboración del 100% de las píldoras asignadas.
6. Asistencia obligatoria a las sesiones presenciales. La ausencia por causa mayor tendrá que justificarse por escrito y tendrá que ser compensada con otra actividad (resumen por escrito de la sesión no atendida).

**Fechas de Inicio-fin:** 18/09/2024 - 02/10/2024

**Horario:** Estudios a distancia, Módulo/Asignatura sin horario.

**Fecha de los exámenes:**

Del 7 al 18 de Octubre

**Profesorado**

Apellidos, Nombre	HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR
Delgado Valverde, M <sup>a</sup> Mercedes	2	0	0	0	0	0
Galán Sánchez, Fatima	2	0	0	0	0	0
Gracia Ahufinger, Irene	2	0	0	0	0	0
López Cerero, Lorena	4	0	0	0	4	0
Pérez Palacios, Patricia	2	0	0	0	0	0
Rodríguez Iglesias, Manuel Antonio	2	0	0	0	0	0
Rodríguez Martínez, José Manuel	2	0	0	0	5	0
Sánchez Calvo, Juan Manuel	2	0	0	0	0	0
Sánchez Calvo, Juan Manuel	2	0	0	0	0	0

Nº Identificación	ID24250681	Versión 1
Director/a: Lorena López Cerero		
Experto en Resistencias Microbianas y Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos		



**CFP** Centro de Formación  
Permanente

HT: Horas Teóricas  
HPD: Horas de Prácticas Docentes  
HPE: Horas de Prácticas en Empresa/Institución  
HOA: Horas de Otras Actividades Docentes  
HS: Horas Seminarios / Trabajos  
HPR: Horas de Proyectos

Nº Identificación	ID24250681	Versión 1
Director/a: Lorena López Cerero		
Experto en Resistencias Microbianas y Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos		



## Módulo/Asignatura: 2. IMPACTO DE LA INFORMACIÓN MICROBIOLÓGICA EN LA PRESCRIPCIÓN

*Número de créditos:* 2,00 ECTS

*Modalidad de impartición:* A distancia

*Contenido:*

Temas:

AIIT1. Estudio de sensibilidad a nuevos antimicrobianos

AIIT2. Estudios de sinergia

AIIT3. Sistemas POC

Seminario:

AIIS1. Informe acumulado y su impacto en el tratamiento empírico

*Competencias específicas:*

Objetivos y Competencias de la Asignatura II:

Los Objetivos específicos de esta Asignatura son los siguientes:

O1. Conocer los factores para tener en cuenta en el informe acumulado

O2. Conocer los problemas para el estudio de sensibilidad de los nuevos antibióticos

O3. Conocer los métodos de estudios de sinergia y su interpretación

O4. Conocer las indicaciones y limitaciones de las pruebas rápidas de detección de resistencia antibiótica

Las Competencias específicas de esta Asignatura son:

C.1. Utilizar el informe acumulado

C.2. Interpretar los resultados de los test rápidos y los test de sinergia antibiótica

*Actividades formativas programadas:*

Las herramientas que se usarán son:

1.-Documento Maestro Breve.

De extensión reducida (máximo 4 folios) contendrá el esquema y los objetivos del tema. Se incluirán referencias bibliográficas a lo largo del texto y listadas al final del documento.

2.-Material Imprescindible.

Documentos (máximo de 5) que el alumno debe leer y asimilar para el estudio del tema. Además de artículos científicos o revisiones se pueden usar textos preparados ad hoc, páginas web, videos o cualquier soporte informático.

3.-Material Complementario.

Documentos que el alumno puede leer para ampliar conocimientos. Además de artículos científicos o revisiones se pueden usar textos preparados ad hoc, páginas web, videos o cualquier soporte informático.

4.-Presentación Locutada Grabada.

Nº Identificación	ID24250681	Versión 1
Director/a: Lorena López Cerero		
Experto en Resistencias Microbianas y Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos		

Video (máximos 30 minutos) conteniendo la presentación del tema locutada por el profesor del mismo, basada en el Documento Maestro y utilizando las referencias bibliográficas referenciadas.

5.-Exámenes.

Test de 2-3 preguntas por tema (10-15 por asignatura) con 4 opciones de respuesta que hagan reflexionar al alumno, siendo solo 1 correcta. Cada respuesta elegida deberá ser explicada por el alumno en un texto de máximo 300 caracteres.

6.-Documento de Resultados y Discusión.

Conceptos que apoyan la elección de la respuesta válida junto al análisis de los porcentajes de respuestas realizadas por los alumnos.

7.-Grabaciones temáticas (píldoras).

Video (máximo 3 minutos) sobre aspectos concretos de cada tema realizado por un alumno. Cada alumno realizará una grabación. Las asignaciones se harán en cada tema.

8.-Seminario on-line en directo

Sesión en basada en varios supuestos prácticos o casos clínicos de los cuales el alumno dispondrá previamente la información necesaria para prepararlos. Los alumnos deberán participar en la resolución guiados por los profesores y se incluirán quizz interactivos.

9. Tutoría on-line

Sesión en directo para revisión de los aspectos más importantes del tema, resolución de las dudas y comentarios de los documentos, revisión y validación de las grabaciones realizadas por los alumnos. Se hará una videoconferencia por asignatura, salvo la asignatura V, que se desarrollará en dos sesiones.

*Procedimientos de evaluación:*

Exámenes.

Test de 2-3 preguntas por tema (10-15 por asignatura) con 4 opciones de respuesta que hagan reflexionar al alumno, siendo solo 1 correcta. Cada respuesta elegida deberá ser explicada por el alumno en un texto de máximo 300 caracteres.

Grabaciones temáticas (píldoras).

Video (máximo 3 minutos) sobre aspectos concretos de cada tema realizado por un alumno. Cada alumno realizará una grabación. Las asignaciones se harán en cada tema.

Seminario on-line en directo

Sesión en basada en varios supuestos prácticos o casos clínicos de los cuales el alumno dispondrá previamente la información necesaria para prepararlos. Los alumnos deberán participar en la resolución guiados por los profesores y se incluirán quizz interactivos.

*Criterios de evaluación:*

Criterios de evaluación:

1. Contestación al 100% de las preguntas de autoevaluación.

Nº Identificación	ID24250681	Versión 1
Director/a: Lorena López Cerero		
Experto en Resistencias Microbianas y Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos		

2. Contestación correcta en el 60% de las preguntas de autoevaluación de la asignatura
3. Inclusión del razonamiento en que se basa la contestación escogida en el 100% de las preguntas tipo test.
4. Expresión de la opinión propia, sobre el contenido del apartado “Resolución y Discusión de los casos clínicos” de cada Tema en las sesiones en directo.
5. Elaboración del 100% de las píldoras asignadas.
6. Asistencia obligatoria a las sesiones presenciales. La ausencia por causa mayor tendrá que justificarse por escrito y tendrá que ser compensada con otra actividad (resumen por escrito de la sesión no atendida).

*Fechas de Inicio-fin:* 03/10/2024 - 16/10/2024

*Horario:* Estudios a distancia, Módulo/Asignatura sin horario.

*Fecha de los exámenes:*

Del 21 al 31 de Octubre

*Profesorado*

Apellidos, Nombre	HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR
Delgado Valverde, M <sup>a</sup> Mercedes	4	0	0	0	3	0
Docobo Pérez, Fernando	6	0	0	0	3	0
Lepe Jiménez, José Antonio	2	0	0	0	0	0
Rodríguez Villodres, Ángel	2	0	0	0	0	0

HT: Horas Teóricas

HPD: Horas de Prácticas Docentes

HPE: Horas de Prácticas en Empresa/Institución

HOA: Horas de Otras Actividades Docentes

HS: Horas Seminarios / Trabajos

HPR: Horas de Proyectos

Nº Identificación	ID24250681	Versión 1
Director/a: Lorena López Cerero		
Experto en Resistencias Microbianas y Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos		

## Módulo/Asignatura: 3. TRATAMIENTOS DE INFECCIONES POR GRAM NEGATIVOS MULTIRRESISTENTES

*Número de créditos:* 3,00 ECTS

*Modalidad de impartición:* A distancia

*Contenido:*

Temas:

AIIT1. Infecciones por enterobacterias productoras de BLEE.

AIIT2. Infecciones por enterobacterias productoras de carbapenemasas tipo OXA 48 y KPC.

AIIT3. Infecciones por enterobacterias que producen otros mecanismos de resistencias: AMPC, metalobetalactamasas y panresistentes.

AIIT4. Infecciones por Pseudomonas aeruginosa MR y XR.

AIIT5. Infecciones por Acinetobacter baumannii MR/XR.

AIIT6. Infecciones por Stenotrophomona maltophilia.

Seminario:

AIIS1. Introducción de nuevos antimicrobianos en el hospital

*Competencias específicas:*

Objetivos y Competencias de la Asignatura III:

Los Objetivos específicos de esta Asignatura son los siguientes:

O1. Conocer el manejo y tratamiento de los principales síndromes clínicos producidos por microorganismos gram negativos multirresistentes

O2. Aprender las características de las nuevas moléculas desarrolladas para el tratamiento de infecciones causadas por microorganismos gram negativos multirresistentes

Las Competencias específicas de esta Asignatura son:

C.1. Tener la capacidad de diagnosticar y tratar pacientes que desarrollen infecciones por microorganismos gram negativos multirresistentes

C.2. Conocer las indicaciones clínicas principales de los nuevos fármacos frente a gram negativos, conocer las evidencias de uso fuera de ficha técnica.

C.3. Conocer las características pk/pd de nuevos fármacos: posología ajustada, interacciones, sinergias.

*Actividades formativas programadas:*

Las herramientas que se usarán son:

1.-Documento Maestro Breve.

De extensión reducida (máximo 4 folios) contendrá el esquema y los objetivos del tema. Se incluirán referencias bibliográficas a lo largo del texto y listadas al final del documento.

2.-Material Imprescindible.

Nº Identificación	ID24250681	Versión 1
Director/a: Lorena López Cerero		
Experto en Resistencias Microbianas y Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos		

Documentos (máximo de 5) que el alumno debe leer y asimilar para el estudio del tema. Además de artículos científicos o revisiones se pueden usar textos preparados ad hoc, páginas web, videos o cualquier soporte informático.

**3.-Material Complementario.**

Documentos que el alumno puede leer para ampliar conocimientos. Además de artículos científicos o revisiones se pueden usar textos preparados ad hoc, páginas web, videos o cualquier soporte informático.

**4.-Presentación Locutada Grabada.**

Video (máximos 30 minutos) conteniendo la presentación del tema locutada por el profesor del mismo, basada en el Documento Maestro y utilizando las referencias bibliográficas referenciadas.

**5.-Exámenes.**

Test de 2-3 preguntas por tema (10-15 por asignatura) con 4 opciones de respuesta que hagan reflexionar al alumno, siendo solo 1 correcta. Cada respuesta elegida deberá ser explicada por el alumno en un texto de máximo 300 caracteres.

**6.-Documento de Resultados y Discusión.**

Conceptos que apoyan la elección de la respuesta válida junto al análisis de los porcentajes de respuestas realizadas por los alumnos.

**7.-Grabaciones temáticas (píldoras).**

Video (máximo 3 minutos) sobre aspectos concretos de cada tema realizado por un alumno. Cada alumno realizará una grabación. Las asignaciones se harán en cada tema.

**8.-Seminario on-line en directo**

Sesión en basada en varios supuestos prácticos o casos clínicos de los cuales el alumno dispondrá previamente la información necesaria para prepararlos. Los alumnos deberán participar en la resolución guiados por los profesores y se incluirán quizz interactivos.

**9. Tutoría on-line**

Sesión en directo para revisión de los aspectos más importantes del tema, resolución de las dudas y comentarios de los documentos, revisión y validación de las grabaciones realizadas por los alumnos. Se hará una videoconferencia por asignatura, salvo la asignatura V, que se desarrollará en dos sesiones.

**Procedimientos de evaluación:**

**Exámenes.**

Test de 2-3 preguntas por tema (10-15 por asignatura) con 4 opciones de respuesta que hagan reflexionar al alumno, siendo solo 1 correcta. Cada respuesta elegida deberá ser explicada por el alumno en un texto de máximo 300 caracteres.

**Grabaciones temáticas (píldoras).**

Video (máximo 3 minutos) sobre aspectos concretos de cada tema realizado por un alumno. Cada alumno realizará una grabación. Las asignaciones se harán en cada tema.

**Seminario on-line en directo**

Nº Identificación	ID24250681	Versión 1
Director/a: Lorena López Cerero		
Experto en Resistencias Microbianas y Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos		

Sesión en basada en varios supuestos prácticos o casos clínicos de los cuales el alumno dispondrá previamente la información necesaria para prepararlos. Los alumnos deberán participar en la resolución guiados por los profesores y se incluirán quizz interactivos.

**Criterios de evaluación:**

Criterios de evaluación:

1. Contestación al 100% de las preguntas de autoevaluación.
2. Contestación correcta en el 60% de las preguntas de autoevaluación de la asignatura
3. Inclusión del razonamiento en que se basa la contestación escogida en el 100% de las preguntas tipo test.
4. Expresión de la opinión propia, sobre el contenido del apartado “Resolución y Discusión de los casos clínicos” de cada Tema en las sesiones en directo.
5. Elaboración del 100% de las píldoras asignadas.
6. Asistencia obligatoria a las sesiones presenciales. La ausencia por causa mayor tendrá que justificarse por escrito y tendrá que ser compensada con otra actividad (resumen por escrito de la sesión no atendida).

**Fechas de Inicio-fin:** 17/10/2024 - 30/10/2024

**Horario:** Estudios a distancia, Módulo/Asignatura sin horario.

**Fecha de los exámenes:**

DEI 4 al 15 de Noviembre

**Profesorado**

Apellidos, Nombre	HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR
Álvarez Marín, M <sup>a</sup> del Rocío	4	0	0	0	5	0
Castón Osorio, Juan José	2	0	0	0	0	0
del Toro López, M <sup>a</sup> Dolores	2	0	0	0	0	0
Gil Navarro, Victoria	2	0	0	0	0	0
Gutiérrez Gutiérrez, Belén	2	0	0	0	0	0
Martínez Marcos, Francisco Javier	2	0	0	0	0	0
Retamar Gentil, Pilar	4	0	0	0	4	0
Valiente de Santis, Lucía	2	0	0	0	0	0

Nº Identificación	ID24250681	Versión 1
Director/a: Lorena López Cerero		
Experto en Resistencias Microbianas y Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos		



**CFP** Centro de Formación  
Permanente

HT: Horas Teóricas  
HPD: Horas de Prácticas Docentes  
HPE: Horas de Prácticas en Empresa/Institución  
HOA: Horas de Otras Actividades Docentes  
HS: Horas Seminarios / Trabajos  
HPR: Horas de Proyectos

Nº Identificación	ID24250681	Versión 1
Director/a: Lorena López Cerero		
Experto en Resistencias Microbianas y Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos		



## Módulo/Asignatura: 4. TRATAMIENTOS DE INFECCIONES POR GRAM POSITIVOS MULTIRRESISTENTES Y HONGOS

*Número de créditos:* 2,00 ECTS

*Modalidad de impartición:* A distancia

*Contenido:*

Temas:

AIVT1. Infecciones por *Staphylococcus aureus* resistentes a la meticilina.

AIVT2. Infecciones por *Streptococcus pneumoniae* con sensibilidad disminuida a betalactámicos y *Enterococcus* sp resistentes a vancomicina

AIVT3. Infecciones por *Candida* sp resistente a azoles y otros hongos.

Seminario:

AIVS1. Nuevos antifúngicos y antibióticos frente a gram positivos

*Competencias específicas:*

Objetivos y Competencias de la Asignatura IV:

Los Objetivos específicos de esta Asignatura son los siguientes:

O1. Conocer el manejo y tratamiento de los principales síndromes clínicos producidos por microorganismos gram positivos y hongos multirresistentes

O2. Aprender las características de las nuevas moléculas desarrolladas para el tratamiento de infecciones causadas por microorganismos gram positivos y hongos multirresistentes

Las Competencias específicas de esta Asignatura son:

C.1. Tener la capacidad de diagnosticar y tratar pacientes que desarrollen infecciones por microorganismos gram positivos y hongos multirresistentes

C.2. Conocer las indicaciones clínicas principales de los nuevos fármacos frente a gram positivos y hongos multirresistentes, conocer las evidencias de uso fuera de ficha técnica.

C.3. Conocer las características pkpd de nuevos fármacos frente microorganismos gram positivos y hongos multirresistentes: posología ajustada, interacciones, sinergias...

*Actividades formativas programadas:*

Las herramientas que se usarán son:

1.-Documento Maestro Breve.

De extensión reducida (máximo 4 folios) contendrá el esquema y los objetivos del tema. Se incluirán referencias bibliográficas a lo largo del texto y listadas al final del documento.

2.-Material Imprescindible.

Documentos (máximo de 5) que el alumno debe leer y asimilar para el estudio del tema. Además de artículos científicos o revisiones se pueden usar textos preparados ad hoc, páginas web, videos o cualquier soporte informático.

3.-Material Complementario.

Nº Identificación	ID24250681	Versión 1
Director/a: Lorena López Cerero		
Experto en Resistencias Microbianas y Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos		

Documentos que el alumno puede leer para ampliar conocimientos. Además de artículos científicos o revisiones se pueden usar textos preparados ad hoc, páginas web, videos o cualquier soporte informático.

4.-Presentación Locutada Grabada.

Video (máximos 30 minutos) conteniendo la presentación del tema locutada por el profesor del mismo, basada en el Documento Maestro y utilizando las referencias bibliográficas referenciadas.

5.-Exámenes.

Test de 2-3 preguntas por tema (10-15 por asignatura) con 4 opciones de respuesta que hagan reflexionar al alumno, siendo solo 1 correcta. Cada respuesta elegida deberá ser explicada por el alumno en un texto de máximo 300 caracteres.

6.-Documento de Resultados y Discusión.

Conceptos que apoyan la elección de la respuesta válida junto al análisis de los porcentajes de respuestas realizadas por los alumnos.

7.-Grabaciones temáticas (píldoras).

Video (máximo 3 minutos) sobre aspectos concretos de cada tema realizado por un alumno. Cada alumno realizará una grabación. Las asignaciones se harán en cada tema.

8.-Seminario on-line en directo

Sesión en basada en varios supuestos prácticos o casos clínicos de los cuales el alumno dispondrá previamente la información necesaria para prepararlos. Los alumnos deberán participar en la resolución guiados por los profesores y se incluirán quizz interactivos.

9. Tutoría on-line

Sesión en directo para revisión de los aspectos más importantes del tema, resolución de las dudas y comentarios de los documentos, revisión y validación de las grabaciones realizadas por los alumnos. Se hará una videoconferencia por asignatura, salvo la asignatura V, que se desarrollará en dos sesiones.

*Procedimientos de evaluación:*

Exámenes.

Test de 2-3 preguntas por tema (10-15 por asignatura) con 4 opciones de respuesta que hagan reflexionar al alumno, siendo solo 1 correcta. Cada respuesta elegida deberá ser explicada por el alumno en un texto de máximo 300 caracteres.

Grabaciones temáticas (píldoras).

Video (máximo 3 minutos) sobre aspectos concretos de cada tema realizado por un alumno. Cada alumno realizará una grabación. Las asignaciones se harán en cada tema.

Seminario on-line en directo

Sesión en basada en varios supuestos prácticos o casos clínicos de los cuales el alumno dispondrá previamente la información necesaria para prepararlos. Los alumnos deberán participar en la resolución guiados por los profesores y se incluirán quizz interactivos.

Nº Identificación	ID24250681	Versión 1
Director/a: Lorena López Cerero		
Experto en Resistencias Microbianas y Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos		



**Criterios de evaluación:**

Criterios de evaluación:

1. Contestación al 100% de las preguntas de autoevaluación.
2. Contestación correcta en el 60% de las preguntas de autoevaluación de la asignatura
3. Inclusión del razonamiento en que se basa la contestación escogida en el 100% de las preguntas tipo test.
4. Expresión de la opinión propia, sobre el contenido del apartado “Resolución y Discusión de los casos clínicos” de cada Tema en las sesiones en directo.
5. Elaboración del 100% de las píldoras asignadas.
6. Asistencia obligatoria a las sesiones presenciales. La ausencia por causa mayor tendrá que justificarse por escrito y tendrá que ser compensada con otra actividad (resumen por escrito de la sesión no atendida).

**Fechas de Inicio-fin:** 31/10/2024 - 13/11/2024

**Horario:** Estudios a distancia, Módulo/Asignatura sin horario.

**Fecha de los exámenes:**

Del 2 al 13 de Diciembre

**Profesorado**

Apellidos, Nombre	HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR
Castón Osorio, Juan José	2	0	0	0	0	0
López Cortés, Luis Eduardo	4	0	0	0	3	0
Palacios Baena, Zaira	4	0	0	0	3	0
Plata Ciezar, Antonio	2	0	0	0	0	0
Ruiz Mesa, Juan Diego	2	0	0	0	0	0

HT: Horas Teóricas

HPD: Horas de Prácticas Docentes

HPE: Horas de Prácticas en Empresa/Institución

HOA: Horas de Otras Actividades Docentes

HS: Horas Seminarios / Trabajos

HPR: Horas de Proyectos

Nº Identificación	ID24250681	Versión 1
Director/a: Lorena López Cerero		
Experto en Resistencias Microbianas y Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos		





## **Módulo/Asignatura: 5. FUNDAMENTO DE LA IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS DE OPTIMIZACIÓN DE USO DE ANTIMICROBIANOS**

*Número de créditos:* 3,00 ECTS

*Modalidad de impartición:* A distancia

*Contenido:*

Temas:

AVT1. Bases conceptuales y evidencias de la relación entre resistencias antimicrobianas y uso de antimicrobianos.

AVT2. Fundamentos de farmacodinamia y farmacocinética en la optimización del uso de los antimicrobianos.

AVT3. Elementos de la prescripción antibiótica: tratamiento empírico/dirigido, dosificación, vía y duración.

AVT4. Implantación de un PROA: objetivos, configuración de equipo PROA y acuerdo institucional.

AVT5. Intervención PROA: bases psicosociales y tipo de intervenciones.

AVT6. Evaluación de un PROA: indicadores de proceso y resultados.

Seminario:

AVS1. Como aterrizar las normas PRAN en tu área sanitaria

*Competencias específicas:*

Objetivos y Competencias de la Asignatura V:

Los Objetivos específicos de esta Asignatura son los siguientes:

O1. Conocer las bases conceptuales que establecen relación entre uso de fármacos antimicrobianos y resistencias a antibióticos

O2. Conocer los principios generales de optimización de uso de antimicrobianos

Las Competencias específicas de esta Asignatura son:

C.1. Ser capaz de diseñar y evaluar un PROA

C.2. Conocer los distintos tipos de intervención PROA

*Actividades formativas programadas:*

Las herramientas que se usarán son:

1.-Documento Maestro Breve.

De extensión reducida (máximo 4 folios) contendrá el esquema y los objetivos del tema. Se incluirán referencias bibliográficas a lo largo del texto y listadas al final del documento.

2.-Material Imprescindible.

Nº Identificación	ID24250681	Versión 1
Director/a: Lorena López Cerero		
Experto en Resistencias Microbianas y Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos		



Documentos (máximo de 5) que el alumno debe leer y asimilar para el estudio del tema. Además de artículos científicos o revisiones se pueden usar textos preparados ad hoc, páginas web, videos o cualquier soporte informático.

**3.-Material Complementario.**

Documentos que el alumno puede leer para ampliar conocimientos. Además de artículos científicos o revisiones se pueden usar textos preparados ad hoc, páginas web, videos o cualquier soporte informático.

**4.-Presentación Locutada Grabada.**

Video (máximos 30 minutos) conteniendo la presentación del tema locutada por el profesor del mismo, basada en el Documento Maestro y utilizando las referencias bibliográficas referenciadas.

**5.-Exámenes.**

Test de 2-3 preguntas por tema (10-15 por asignatura) con 4 opciones de respuesta que hagan reflexionar al alumno, siendo solo 1 correcta. Cada respuesta elegida deberá ser explicada por el alumno en un texto de máximo 300 caracteres.

**6.-Documento de Resultados y Discusión.**

Conceptos que apoyan la elección de la respuesta válida junto al análisis de los porcentajes de respuestas realizadas por los alumnos.

**7.-Grabaciones temáticas (píldoras).**

Video (máximo 3 minutos) sobre aspectos concretos de cada tema realizado por un alumno. Cada alumno realizará una grabación. Las asignaciones se harán en cada tema.

**8.-Seminario on-line en directo**

Sesión en basada en varios supuestos prácticos o casos clínicos de los cuales el alumno dispondrá previamente la información necesaria para prepararlos. Los alumnos deberán participar en la resolución guiados por los profesores y se incluirán quizz interactivos.

**9. Tutoría on-line**

Sesión en directo para revisión de los aspectos más importantes del tema, resolución de las dudas y comentarios de los documentos, revisión y validación de las grabaciones realizadas por los alumnos. Se hará una videoconferencia por asignatura, salvo la asignatura V, que se desarrollará en dos sesiones.

**Procedimientos de evaluación:**

**Exámenes.**

Test de 2-3 preguntas por tema (10-15 por asignatura) con 4 opciones de respuesta que hagan reflexionar al alumno, siendo solo 1 correcta. Cada respuesta elegida deberá ser explicada por el alumno en un texto de máximo 300 caracteres.

**Grabaciones temáticas (píldoras).**

Video (máximo 3 minutos) sobre aspectos concretos de cada tema realizado por un alumno. Cada alumno realizará una grabación. Las asignaciones se harán en cada tema.

**Seminario on-line en directo**

Nº Identificación	ID24250681	Versión 1
Director/a: Lorena López Cerero		
Experto en Resistencias Microbianas y Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos		

Sesión en basada en varios supuestos prácticos o casos clínicos de los cuales el alumno dispondrá previamente la información necesaria para prepararlos. Los alumnos deberán participar en la resolución guiados por los profesores y se incluirán quizz interactivos.

**Criterios de evaluación:**

Criterios de evaluación:

1. Contestación al 100% de las preguntas de autoevaluación.
2. Contestación correcta en el 60% de las preguntas de autoevaluación de la asignatura
3. Inclusión del razonamiento en que se basa la contestación escogida en el 100% de las preguntas tipo test.
4. Expresión de la opinión propia, sobre el contenido del apartado “Resolución y Discusión de los casos clínicos” de cada Tema en las sesiones en directo.
5. Elaboración del 100% de las píldoras asignadas.
6. Asistencia obligatoria a las sesiones presenciales. La ausencia por causa mayor tendrá que justificarse por escrito y tendrá que ser compensada con otra actividad (resumen por escrito de la sesión no atendida).

**Fechas de Inicio-fin:** 14/11/2024 - 27/11/2024

**Horario:** Estudios a distancia, Módulo/Asignatura sin horario.

**Fecha de los exámenes:**

Del 20 al 31 de Enero

**Profesorado**

Apellidos, Nombre	HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR
Cisneros Herreros, José Miguel	2	0	0	0	0	0
Docobo Pérez, Fernando	2	0	0	0	0	0
Fernández Urrusuno, Rocío	2	0	0	0	0	0
Merchante Gutiérrez, Nicolás	2	0	0	0	0	0
Paño Pardo, José Ramón	2	0	0	0	0	0
Retamar Gentil, Pilar	5	0	0	0	4	0
Rodríguez Baño, Jesús	5	0	0	0	5	0

Nº Identificación	ID24250681	Versión 1
Director/a: Lorena López Cerero		
Experto en Resistencias Microbianas y Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos		



**CFP** Centro de Formación  
Permanente

HT: Horas Teóricas  
HPD: Horas de Prácticas Docentes  
HPE: Horas de Prácticas en Empresa/Institución  
HOA: Horas de Otras Actividades Docentes  
HS: Horas Seminarios / Trabajos  
HPR: Horas de Proyectos

Nº Identificación	ID24250681	Versión 1
Director/a: Lorena López Cerero		
Experto en Resistencias Microbianas y Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos		





## **Módulo/Asignatura: 6. DISEÑO E IMPLANTACIÓN DE UN PROGRAMA DE OPTIMIZACIÓN DE USO DE ANTIMICROBIANOS EN EL HOSPITAL Y LA COMUNIDAD**

*Número de créditos:* 4,00 ECTS

*Modalidad de impartición:* A distancia

*Contenido:*

Temas:

AVIT1. Optimización de antibioterapia en Cirugía General y otros servicios quirúrgicos.

AVIT2. Optimización de antibioterapia en Unidades de Atención Primaria.

AVIT3. Optimización de antibioterapia en Unidades de Cuidados Intensivos, Urgencias y sepsis.

AVIT4. Intervenciones en infección respiratoria comunitaria y nosocomial.

AVIT5. Optimización de antibioterapia en pacientes con infección urinaria.

AVIT6. Optimización de antibioterapia en infección de piel y parte blandas.

AVIT7. Optimización de antibioterapia en bacteriemias y TADE.

AVIT8. Optimización de antibioterapia en pacientes en fracaso renal, hepático y obesidad. Aplicación práctica del PK/PD en programas de optimización de antibioterapia.

Seminarios:

AVIS1. Optimización de antibioterapia en alérgicos a betalactámicos a partir de casos clínicos

AVIS2. Casos clínicos de optimización de antibioterapia en pacientes inmunodeprimidos

*Competencias específicas:*

Objetivos y Competencias de la Asignatura VI:

Los Objetivos específicos de esta Asignatura son los siguientes:

O1. Conocer las evidencias actuales disponibles de desarrollo de programas de optimización de antibioterapia en distintos escenarios asistenciales

O2. Conocer las evidencias actuales sobre la optimización de antibióticos en perfiles de pacientes concretos y para el tratamiento de síndromes clínicos específicos.

Las Competencias específicas de esta Asignatura son:

C.1. Ser capaz de diseñar, desarrollar y evaluar un programa de optimización de antibioterapia en distintos escenarios clínicos.

C.2 Tener las habilidades necesarias para establecer intervenciones de optimización de antibioterapia basado en síndromes clínicos concretos

C.3 Conocer las herramientas y principios específicos de optimización de antibiótico en poblaciones de pacientes especiales.

Nº Identificación	ID24250681	Versión 1
Director/a: Lorena López Cerero		
Experto en Resistencias Microbianas y Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos		



*Actividades formativas programadas:*

Las herramientas que se usarán son:

1.-Documento Maestro Breve.

De extensión reducida (máximo 4 folios) contendrá el esquema y los objetivos del tema. Se incluirán referencias bibliográficas a lo largo del texto y listadas al final del documento.

2.-Material Imprescindible.

Documentos (máximo de 5) que el alumno debe leer y asimilar para el estudio del tema. Además de artículos científicos o revisiones se pueden usar textos preparados ad hoc, páginas web, videos o cualquier soporte informático.

3.-Material Complementario.

Documentos que el alumno puede leer para ampliar conocimientos. Además de artículos científicos o revisiones se pueden usar textos preparados ad hoc, páginas web, videos o cualquier soporte informático.

4.-Presentación Locutada Grabada.

Video (máximos 30 minutos) conteniendo la presentación del tema locutada por el profesor del mismo, basada en el Documento Maestro y utilizando las referencias bibliográficas referenciadas.

5.-Exámenes.

Test de 2-3 preguntas por tema (10-15 por asignatura) con 4 opciones de respuesta que hagan reflexionar al alumno, siendo solo 1 correcta. Cada respuesta elegida deberá ser explicada por el alumno en un texto de máximo 300 caracteres.

6.-Documento de Resultados y Discusión.

Conceptos que apoyan la elección de la respuesta válida junto al análisis de los porcentajes de respuestas realizadas por los alumnos.

7.-Grabaciones temáticas (píldoras).

Video (máximo 3 minutos) sobre aspectos concretos de cada tema realizado por un alumno. Cada alumno realizará una grabación. Las asignaciones se harán en cada tema.

8.-Seminario on-line en directo

Sesión en basada en varios supuestos prácticos o casos clínicos de los cuales el alumno dispondrá previamente la información necesaria para prepararlos. Los alumnos deberán participar en la resolución guiados por los profesores y se incluirán quizz interactivos.

9. Tutoría on-line

Sesión en directo para revisión de los aspectos más importantes del tema, resolución de las dudas y comentarios de los documentos, revisión y validación de las grabaciones realizadas por los alumnos. Se hará una videoconferencia por asignatura, salvo la asignatura V, que se desarrollará en dos sesiones.

*Procedimientos de evaluación:*

Exámenes.

Nº Identificación	ID24250681	Versión 1
Director/a: Lorena López Cerero		
Experto en Resistencias Microbianas y Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos		

Test de 2-3 preguntas por tema (10-15 por asignatura) con 4 opciones de respuesta que hagan reflexionar al alumno, siendo solo 1 correcta. Cada respuesta elegida deberá ser explicada por el alumno en un texto de máximo 300 caracteres.

Grabaciones temáticas (píldoras).

Video (máximo 3 minutos) sobre aspectos concretos de cada tema realizado por un alumno. Cada alumno realizará una grabación. Las asignaciones se harán en cada tema.

Seminario on-line en directo

Sesión en basada en varios supuestos prácticos o casos clínicos de los cuales el alumno dispondrá previamente la información necesaria para prepararlos. Los alumnos deberán participar en la resolución guiados por los profesores y se incluirán quizz interactivos.

**Criterios de evaluación:**

Criterios de evaluación:

1. Contestación al 100% de las preguntas de autoevaluación.
2. Contestación correcta en el 60% de las preguntas de autoevaluación de la asignatura
3. Inclusión del razonamiento en que se basa la contestación escogida en el 100% de las preguntas tipo test.
4. Expresión de la opinión propia, sobre el contenido del apartado “Resolución y Discusión de los casos clínicos” de cada Tema en las sesiones en directo.
5. Elaboración del 100% de las píldoras asignadas.
6. Asistencia obligatoria a las sesiones presenciales. La ausencia por causa mayor tendrá que justificarse por escrito y tendrá que ser compensada con otra actividad (resumen por escrito de la sesión no atendida).

**Fechas de Inicio-fin:** 28/11/2024 - 15/01/2025

**Horario:** Estudios a distancia, Módulo/Asignatura sin horario.

**Fecha de los exámenes:**

Del 6 al 10 de Noviembre

**Profesorado**

Apellidos, Nombre	HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR
Conde Alcañiz, Amparo	2	0	0	0	0	0
Fernández Urrusuno, Rocío	2	0	0	0	0	0
Garnacho Montero, José	2	0	0	0	0	0
López Cortés, Luis Eduardo	4	0	0	0	6	0
Merchante Gutiérrez, Nicolás	4	0	0	0	6	0

Nº Identificación	ID24250681	Versión 1
Director/a: Lorena López Cerero		
Experto en Resistencias Microbianas y Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos		

Apellidos, Nombre	HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR
Molina Gil-Bermejo, José	2	0	0	0	0	0
Núñez Núñez, María	2	0	0	0	0	0
Palacios Baena, Zaira	2	0	0	0	0	0
Retamar Gentil, Pilar	2	0	0	0	0	0
Valiente de Santís, Lucía	2	0	0	0	0	0
Vinuesa García, David	2	0	0	0	0	0

HT: Horas Teóricas  
 HPD: Horas de Prácticas Docentes  
 HPE: Horas de Prácticas en Empresa/Institución  
 HOA: Horas de Otras Actividades Docentes  
 HS: Horas Seminarios / Trabajos  
 HPR: Horas de Proyectos

Nº Identificación	ID24250681	Versión 1
Director/a: Lorena López Cerero		
Experto en Resistencias Microbianas y Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos		



## **Módulo/Asignatura: 7. INVESTIGACIÓN CLÍNICA Y EXPERIMENTAL EN RESISTENCIA BACTERIANA Y OPTIMIZACIÓN DE ANTIMICROBIANOS**

*Número de créditos:* 2,00 ECTS

*Modalidad de impartición:* A distancia

*Contenido:*

Temas:

AVIIT1. Diseños aplicables a la investigación clínica en infecciones producidas por microorganismos multirresistentes (I): validez interna y externa, sesgos. Estudios observacionales.

AVIIT2. Diseños aplicables a la investigación clínica en infecciones producidas por microorganismos multirresistentes (II): estudios cuasiexperimentales, ensayos aleatorizados y metaanálisis.

AVIIT3. Desarrollo de nuevas moléculas antimicrobianas y alternativas terapéuticas no antimicrobianas.

*Competencias específicas:*

Objetivos y Competencias de la Asignatura VII:

Los Objetivos específicos de esta Asignatura son los siguientes:

O1. Conocer los principales diseños de investigación aplicados a las enfermedades infecciosas, uso de antibióticos y emergencias de resistencias.

O2. Conocer las líneas de desarrollo de investigación en nuevas moléculas frente a gran negativos y terapias alternativas

Las Competencias específicas de esta Asignatura son:

C.1. Ser capaz de plantear preguntas de investigación aplicadas al ámbito de infecciones producidas por microorganismos multirresistentes y PROA

C.2. Decidir los diseños de estudios de investigación más adecuados en base a las preguntas planteadas.

*Actividades formativas programadas:*

Las herramientas que se usarán son:

1.-Documento Maestro Breve.

De extensión reducida (máximo 4 folios) contendrá el esquema y los objetivos del tema. Se incluirán referencias bibliográficas a lo largo del texto y listadas al final del documento.

2.-Material Imprescindible.

Documentos (máximo de 5) que el alumno debe leer y asimilar para el estudio del tema. Además de artículos científicos o revisiones se pueden usar textos preparados ad hoc, páginas web, videos o cualquier soporte informático.

3.-Material Complementario.

Nº Identificación	ID24250681	Versión 1
Director/a: Lorena López Cerero		
Experto en Resistencias Microbianas y Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos		



Documentos que el alumno puede leer para ampliar conocimientos. Además de artículos científicos o revisiones se pueden usar textos preparados ad hoc, páginas web, videos o cualquier soporte informático.

4.-Presentación Locutada Grabada.

Video (máximos 30 minutos) conteniendo la presentación del tema locutada por el profesor del mismo, basada en el Documento Maestro y utilizando las referencias bibliográficas referenciadas.

5.-Exámenes.

Test de 2-3 preguntas por tema (10-15 por asignatura) con 4 opciones de respuesta que hagan reflexionar al alumno, siendo solo 1 correcta. Cada respuesta elegida deberá ser explicada por el alumno en un texto de máximo 300 caracteres.

6.-Documento de Resultados y Discusión.

Conceptos que apoyan la elección de la respuesta válida junto al análisis de los porcentajes de respuestas realizadas por los alumnos.

7.-Grabaciones temáticas (píldoras).

Video (máximo 3 minutos) sobre aspectos concretos de cada tema realizado por un alumno. Cada alumno realizará una grabación. Las asignaciones se harán en cada tema.

8.-Seminario on-line en directo

Sesión en basada en varios supuestos prácticos o casos clínicos de los cuales el alumno dispondrá previamente la información necesaria para prepararlos. Los alumnos deberán participar en la resolución guiados por los profesores y se incluirán quizz interactivos.

9. Tutoría on-line

Sesión en directo para revisión de los aspectos más importantes del tema, resolución de las dudas y comentarios de los documentos, revisión y validación de las grabaciones realizadas por los alumnos. Se hará una videoconferencia por asignatura, salvo la asignatura V, que se desarrollará en dos sesiones.

*Procedimientos de evaluación:*

Exámenes.

Test de 2-3 preguntas por tema (10-15 por asignatura) con 4 opciones de respuesta que hagan reflexionar al alumno, siendo solo 1 correcta. Cada respuesta elegida deberá ser explicada por el alumno en un texto de máximo 300 caracteres.

Grabaciones temáticas (píldoras).

Video (máximo 3 minutos) sobre aspectos concretos de cada tema realizado por un alumno. Cada alumno realizará una grabación. Las asignaciones se harán en cada tema.

Seminario on-line en directo

Sesión en basada en varios supuestos prácticos o casos clínicos de los cuales el alumno dispondrá previamente la información necesaria para prepararlos. Los alumnos deberán participar en la resolución guiados por los profesores y se incluirán quizz interactivos.

Nº Identificación	ID24250681	Versión 1
Director/a: Lorena López Cerero		
Experto en Resistencias Microbianas y Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos		

**Criterios de evaluación:**

Criterios de evaluación:

1. Contestación al 100% de las preguntas de autoevaluación.
2. Contestación correcta en el 60% de las preguntas de autoevaluación de la asignatura
3. Inclusión del razonamiento en que se basa la contestación escogida en el 100% de las preguntas tipo test.
4. Expresión de la opinión propia, sobre el contenido del apartado “Resolución y Discusión de los casos clínicos” de cada Tema en las sesiones en directo.
5. Elaboración del 100% de las píldoras asignadas.
6. Asistencia obligatoria a las sesiones presenciales. La ausencia por causa mayor tendrá que justificarse por escrito y tendrá que ser compensada con otra actividad (resumen por escrito de la sesión no atendida).

**Fechas de Inicio-fin:** 16/01/2025 - 29/01/2025

**Horario:** Estudios a distancia, Módulo/Asignatura sin horario.

**Fecha de los exámenes:**

Del 3 al 14 de Febrero

**Profesorado**

Apellidos, Nombre	HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR
Fernández Cuenca, Felipe	2	0	0	0	0	0
Gutiérrez Gutiérrez, Belén	2	0	0	0	0	0
López Cortés, Luis Eduardo	2	0	0	0	2	0
Molina Gil-Bermejo, José	2	0	0	0	2	0
Pachón Ibáñez, M <sup>a</sup> Eugenia	2	0	0	0	0	0
Rodríguez Baño, Jesús	4	0	0	0	2	0

HT: Horas Teóricas

HPD: Horas de Prácticas Docentes

HPE: Horas de Prácticas en Empresa/Institución

HOA: Horas de Otras Actividades Docentes

HS: Horas Seminarios / Trabajos

HPR: Horas de Proyectos

Nº Identificación	ID24250681	Versión 1
Director/a: Lorena López Cerero		
Experto en Resistencias Microbianas y Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos		



## **Módulo/Asignatura: 8. VIGILANCIA DE LAS INFECCIONES RELACIONADAS CON LA ASISTENCIA SANITARIA (IRAs) Y CONTROL DE LAS RESISTENCIAS BACTERIANAS**

*Número de créditos:* 2,00 ECTS

*Modalidad de impartición:* A distancia

*Contenido:*

Temas:

- AVIIIT1. Introducción a las técnicas de tipado molecular.
- AVIIIT2. Impacto de los clones prevalentes o exitosos.
- AVIIIT3. Diseño, implantación e impacto de sistemas de alerta.
- AVIIIT4. Comportamiento de las biocapas en reservorios húmedos.

Seminario:

- AVIIIS1. Bases microbiológicas del análisis de brotes.

*Competencias específicas:*

Objetivos y Competencias de la Asignatura VIII:

Los Objetivos específicos de esta Asignatura son los siguientes:

- O1. Diferenciar las técnicas de tipado molecular
- O2. Conocer las características de los clones de alta prevalencia
- O3. Conocer procedimientos de eventos centinela y sistemas de alerta
- O4. Comprender los pasos para la planificación de medidas de control de brotes y búsquedas de reservorios.

Las Competencias específicas de esta Asignatura son:

- C.1. Conocer las indicaciones e interpretar los resultados de tipado molecular
- C.2. Identificar los efectos de la introducción de un clon exitoso
- C.3. Planificar medidas de control de brotes y monitorización de los efectos

*Actividades formativas programadas:*

Las herramientas que se usarán son:

- 1.-Documento Maestro Breve.

De extensión reducida (máximo 4 folios) contendrá el esquema y los objetivos del tema. Se incluirán referencias bibliográficas a lo largo del texto y listadas al final del documento.

- 2.-Material Imprescindible.

Documentos (máximo de 5) que el alumno debe leer y asimilar para el estudio del tema. Además de artículos científicos o revisiones se pueden usar textos preparados ad hoc, páginas web, videos o cualquier soporte informático.

- 3.-Material Complementario.

Nº Identificación	ID24250681	Versión 1
Director/a: Lorena López Cerero		
Experto en Resistencias Microbianas y Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos		



Documentos que el alumno puede leer para ampliar conocimientos. Además de artículos científicos o revisiones se pueden usar textos preparados ad hoc, páginas web, videos o cualquier soporte informático.

4.-Presentación Locutada Grabada.

Video (máximos 30 minutos) conteniendo la presentación del tema locutada por el profesor del mismo, basada en el Documento Maestro y utilizando las referencias bibliográficas referenciadas.

5.-Exámenes.

Test de 2-3 preguntas por tema (10-15 por asignatura) con 4 opciones de respuesta que hagan reflexionar al alumno, siendo solo 1 correcta. Cada respuesta elegida deberá ser explicada por el alumno en un texto de máximo 300 caracteres.

6.-Documento de Resultados y Discusión.

Conceptos que apoyan la elección de la respuesta válida junto al análisis de los porcentajes de respuestas realizadas por los alumnos.

7.-Grabaciones temáticas (píldoras).

Video (máximo 3 minutos) sobre aspectos concretos de cada tema realizado por un alumno. Cada alumno realizará una grabación. Las asignaciones se harán en cada tema.

8.-Seminario on-line en directo

Sesión en basada en varios supuestos prácticos o casos clínicos de los cuales el alumno dispondrá previamente la información necesaria para prepararlos. Los alumnos deberán participar en la resolución guiados por los profesores y se incluirán quizz interactivos.

9. Tutoría on-line

Sesión en directo para revisión de los aspectos más importantes del tema, resolución de las dudas y comentarios de los documentos, revisión y validación de las grabaciones realizadas por los alumnos. Se hará una videoconferencia por asignatura, salvo la asignatura V, que se desarrollará en dos sesiones.

*Procedimientos de evaluación:*

Exámenes.

Test de 2-3 preguntas por tema (10-15 por asignatura) con 4 opciones de respuesta que hagan reflexionar al alumno, siendo solo 1 correcta. Cada respuesta elegida deberá ser explicada por el alumno en un texto de máximo 300 caracteres.

Grabaciones temáticas (píldoras).

Video (máximo 3 minutos) sobre aspectos concretos de cada tema realizado por un alumno. Cada alumno realizará una grabación. Las asignaciones se harán en cada tema.

Seminario on-line en directo

Sesión en basada en varios supuestos prácticos o casos clínicos de los cuales el alumno dispondrá previamente la información necesaria para prepararlos. Los alumnos deberán participar en la resolución guiados por los profesores y se incluirán quizz interactivos.

Nº Identificación	ID24250681	Versión 1
Director/a: Lorena López Cerero		
Experto en Resistencias Microbianas y Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos		

**Criterios de evaluación:**

Criterios de evaluación:

1. Contestación al 100% de las preguntas de autoevaluación.
2. Contestación correcta en el 60% de las preguntas de autoevaluación de la asignatura
3. Inclusión del razonamiento en que se basa la contestación escogida en el 100% de las preguntas tipo test.
4. Expresión de la opinión propia, sobre el contenido del apartado “Resolución y Discusión de los casos clínicos” de cada Tema en las sesiones en directo.
5. Elaboración del 100% de las píldoras asignadas.
6. Asistencia obligatoria a las sesiones presenciales. La ausencia por causa mayor tendrá que justificarse por escrito y tendrá que ser compensada con otra actividad (resumen por escrito de la sesión no atendida).

**Fechas de Inicio-fin:** 30/01/2025 - 12/02/2025

**Horario:** Estudios a distancia, Módulo/Asignatura sin horario.

**Fecha de los exámenes:**

Del 17 al 20 de Febrero

**Profesorado**

Apellidos, Nombre	HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR
del Toro López, M <sup>a</sup> Dolores	4	0	0	0	3	0
Delgado Valverde, M <sup>a</sup> Mercedes	2	0	0	0	0	0
Fernández Cuenca, Felipe	2	0	0	0	0	0
López Cerero, Lorena	2	0	0	0	3	0
López Hernández, Inmaculada	2	0	0	0	0	0
Portillo Calderón, Inés	2	0	0	0	0	0

HT: Horas Teóricas

HPD: Horas de Prácticas Docentes

HPE: Horas de Prácticas en Empresa/Institución

HOA: Horas de Otras Actividades Docentes

HS: Horas Seminarios / Trabajos

HPR: Horas de Proyectos

Nº Identificación	ID24250681	Versión 1
Director/a: Lorena López Cerero		
Experto en Resistencias Microbianas y Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos		

**Personal Académico**

Documento de Identidad	Apellidos, Nombre	Institución	Dpto./Inst. no univ./Otro	Doctor	Personal en formación	Adjunta currículum
***8274**	Álvarez Marín, M <sup>a</sup> del Rocío	Institución no universitaria	H.U. Virgen del Rocío, Sevilla	Sí	No	Sí
***1466**	Castón Osorio, Juan José	Institución no universitaria	Hospital Universitario Reina Sofía. Servicio Andaluz de Salud.	Sí	No	Sí
***6069**	Cisneros Herreros, José Miguel	Universidad de Sevilla	Medicina	Sí	No	Sí
***3101**	Conde Alcañiz, Amparo	Institución no universitaria	Hospital Universitario Virgen Macarena. UGC Alergología	Sí	No	Sí
***7436**	de la Torre Cisneros, Julián	Otra universidad	Universidad de Córdoba - Medicina	Sí	No	Sí
***2042**	del Toro López, M <sup>a</sup> Dolores	Universidad de Sevilla	Medicina	Sí	No	Sí
***1558**	Delgado Valverde, M <sup>a</sup> Mercedes	Institución no universitaria	H.U. Virgen Macarena, Sevilla	Sí	No	Sí
***1203**	Docobo Pérez, Fernando	Universidad de Sevilla	Microbiología	Sí	No	Sí
***5319**	Fernández Cuenca, Felipe	Institución no universitaria	hospital	Sí	No	Sí
***2762**	Fernández Urrusuno, Rocío	Institución no universitaria	SAS	Sí	No	Sí
***5732**	Galán Sánchez, Fatima	Institución no universitaria	Hospital Universitario Puerta del Mar. Servicio de Microbiología	Sí	No	Sí
***6501**	Garnacho Montero, José	Institución no universitaria	hospital	Sí	No	Sí
***0536**	Gil Navarro, Victoria	Institución no universitaria	Hospital Universitario Virgen del Rocío	Sí	No	Sí
***5925**	Gracia Ahufinger, Irene	Otra universidad	Universidad de Córdoba-H. U. Reina Sofía - Departamento de Química Agrícola, Edafología y Microbiología-Servicio Microbiología	Sí	No	Sí
***4023**	Gutiérrez Gutiérrez, Belén	Universidad de Sevilla	Medicina	Sí	No	Sí
***5494**	Lepe Jiménez, José Antonio	Institución no universitaria	hospital	Sí	No	Sí
***5326**	López Cerero, Lorena	Universidad de Sevilla	Microbiología	Sí	No	Sí
***5574**	López Cortés, Luis Eduardo	Universidad de Sevilla	Medicina	Sí	No	Sí
***6079**	López Hernández, Inmaculada	Institución no universitaria	Servicio Andaluz de Salud	Sí	No	Sí
***1155**	Martínez Marcos, Francisco Javier	Institución no universitaria	Hospital Universitario Juan Ramón Jiménez de Huelva	Sí	No	Sí
***4923**	Martínez Martínez, Luís	Otra universidad	Universidad de Córdoba - Química Agrícola, Edafología y Microbiología	Sí	No	Sí
***8517**	Merchante Gutiérrez, Nicolás	Universidad de Sevilla	Medicina	Sí	No	Sí

Nº Identificación	ID24250681	Versión 1
Director/a: Lorena López Cerero		
Experto en Resistencias Microbianas y Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos		



Documento de Identidad	Apellidos, Nombre	Institución	Dpto./Inst. no univ./Otro	Doctor	Personal en formación	Adjunta currículum
***0531**	Molina Gil-Bermejo, José	Institución no universitaria	Hospital	Sí	No	Sí
***8920**	Núñez Núñez, María	Institución no universitaria	Hospital Universitario Clínico San Cecilio	Sí	No	Sí
***0620**	Pachón Ibáñez, M <sup>a</sup> Eugenia	Institución no universitaria	Hospital Universitario Virgen del Rocío	Sí	No	Sí
***1017**	Palacios Baena, Zaira	Institución no universitaria	Enfermedades Infecciosas. H.U. Virgen Macarena. Sevilla	Sí	No	Sí
***7467**	Paño Pardo, José Ramón	Otra universidad	Universidad de Zaragoza - Medicina, Psiquiatría y Dermatología	Sí	No	Sí
***3130**	Pascual Hernández, Álvaro	Universidad de Sevilla	Microbiología	Sí	No	Sí
***4202**	Pérez Palacios, Patricia	Universidad de Sevilla	Microbiología y Parasitología	Sí	No	Sí
***8327**	Plata Ciezar, Antonio	Institución no universitaria	hospital	Sí	No	Sí
***2818**	Portillo Calderón, Inés	Institución no universitaria	Hospital Universitario Virgen Macarena- Departamento de Microbiología	Sí	No	Sí
***2645**	Puyana Gago, Manuel	Institución no universitaria	ANIMULASOLUCIONES CONSULTORIA	No	No	Sí
***5745**	Retamar Gentil, Pilar	Universidad de Sevilla	Medicina	Sí	No	Sí
***0443**	Rodríguez Baño, Jesús	Universidad de Sevilla	Medicina	Sí	No	Sí
***3578**	Rodríguez Iglesias, Manuel Antonio	Otra universidad	Universidad de Cádiz - Microbiología	Sí	No	Sí
***0209**	Rodríguez Martínez, José Manuel	Universidad de Sevilla	Microbiología	Sí	No	Sí
***4199**	Rodríguez Villodres, Ángel	Institución no universitaria	Hospital Universitario Virgen del Rocío- Servicio de Microbiología	Sí	No	Sí
***3659**	Ruiz Mesa, Juan Diego	Institución no universitaria	hospital	No	No	Sí
***7201**	Sánchez Calvo, Juan Manuel	Institución no universitaria	Hospital Universitario de Jerez de la Frontera. UGC de Infecciosas y Microbiología	Sí	No	Sí
***0287**	Valiente de Santis, Lucía	Institución no universitaria	H. Universitario Ntra Sra de Valme	No	No	Sí
***3365**	Vinuesa García, David	Institución no universitaria	hospital	Sí	No	Sí

## Distribución del Personal Académico

Distribución del Personal Académico	Personal Académico	% Personal Académico	Horas Prof.	% Horas Prof.	Doctores	Horas Doctores	% Horas Doctor
-------------------------------------	--------------------	----------------------	-------------	---------------	----------	----------------	----------------

Nº Identificación	ID24250681	Versión 1
Director/a: Lorena López Cerero		
Experto en Resistencias Microbianas y Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos		

Distribución del Personal Académico	Personal Académico	% Personal Académico	Horas Prof.	% Horas Prof.	Doctores	Horas Doctores	% Horas Doctor
Universidad de Sevilla	12	29,27	116,00	56,59	12	116	56,59
Universidad de Sevilla (Personal investigador en formación)	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00
Otra universidad	5	12,20	6,00	2,93	5	6	2,93
Otra universidad (Personal investigador en formación)	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00
Institución no universitaria	24	58,54	83,00	40,49	21	77	37,56
Institución no universitaria (Personal investigador en formación)	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	<b>205,00</b>	<b>100,01</b>	<b>38</b>	<b>199,00</b>	<b>97,07</b>

Tipo de Título	Denominación	Horas	Horas profesores	Horas alumnos
Experto	Resistencias Microbianas y Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos	525,00	205,00	320,00

Nº Identificación	ID24250681	Versión 1
Director/a: Lorena López Cerero		
Experto en Resistencias Microbianas y Programas de Optimización del uso de Antimicrobianos		