



# UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

## GUÍA DOCENTE

### 1. DATOS GENERALES

<b>Asignatura:</b> MICROBIOLOGÍA II	<b>Código:</b> 14327
<b>Tipología:</b> OBLIGATORIA	<b>Créditos ECTS:</b> 6
<b>Grado:</b> 376 - GRADO EN FARMACIA	<b>Curso académico:</b> 2023-24
<b>Centro:</b> 14 - FACULTAD DE FARMACIA DE ALBACETE	<b>Grupo(s):</b> 10
<b>Curso:</b> 3	<b>Duración:</b> C2
<b>Lengua principal de impartición:</b> Español	<b>Segunda lengua:</b> Inglés
<b>Uso docente de otras lenguas:</b>	<b>English Friendly:</b> N
<b>Página web:</b> farmacia.ab.uclm.es	<b>Bilingüe:</b> N

Profesor: <b>LAURA ALBENTOSA GONZÁLEZ</b> - Grupo(s): <b>10</b>				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
CRIB, Albacete	CIENCIAS MÉDICAS		Laura.Albentosa@uclm.es	
Profesor: <b>PILAR CLEMENTE CASARES</b> - Grupo(s): <b>10</b>				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Farmacia (Despacho 1.11.01)/CRIB	CIENCIAS MÉDICAS	8242	pilar.ccasares@uclm.es	

### 2. REQUISITOS PREVIOS

El alumno debe considerar que para superar esta asignatura debería haber cursado y superado previamente las asignaturas de cursos anteriores. El alumno debe tener conocimientos previos de Biología. Se recomienda cursar primero Microbiología I.

### 3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

La MICROBIOLOGIA II es una de las materias o asignaturas que componen los Módulo 3 (Biología) y 5 (Medicina y Farmacología) del Plan de Estudios de Grado en Farmacia de la UCLM a impartir durante el segundo cuatrimestre de 3er curso. Está muy relacionada con las asignaturas de dichos módulos, especialmente con Microbiología I y Parasitología.

Tal y como se especifica más adelante, en esta asignatura se profundizará en los conocimientos existentes sobre los diferentes microorganismos ya presentados en la asignatura Microbiología I, pero desde su vertiente más clínica. El alumno deberá adquirir conocimientos sobre las diferentes bacterias, hongos y virus causantes de infecciones en humanos. Se estudiarán desde características bioquímicas y estructurales básicas para su clasificación, como las patologías derivadas, su epidemiología y las estrategias terapéuticas recomendadas. También se pretende que el alumno adquiera competencias en el manejo de instrumentación y métodos básicos de uso en un laboratorio de microbiología, puesto que uno de los objetivos del Grado es que el futuro graduado en Farmacia esté capacitado, no sólo para que desempeñe su profesión en una oficina farmacéutica, sino también para participar en proyectos de investigación, para realizar funciones dentro de la industria farmacéutica, en laboratorios de análisis clínicos, etc...

### 4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

#### Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
B01	Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.
B02	Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
B03	Una correcta comunicación oral y escrita.
B04	Compromiso ético y deontología profesional.
B05	Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.
EB03	Estimar los riesgos biológicos asociados a la utilización de sustancias y procesos de laboratorios implicados.
EB04	Comprender la relación entre el ciclo de vida de los agentes infecciosos y las propiedades de los principios activos.
EB06	Conocer y comprender el control microbiológico de los medicamentos.
EB08	Conocer la naturaleza y comportamiento de los agentes infecciosos.
EB11	Conocer como la naturaleza y comportamiento de los agentes infecciosos determinan el tipo de respuesta inmunitaria.
EM02	Conocer y comprender los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes del diagnóstico de laboratorio
EM03	Desarrollar análisis higiénico-sanitarios (bioquímico, bromatológico, microbiológico, parasitológico) relacionados con la salud en general y medio ambiente en particular.
EM04	Evaluar los efectos de sustancias con actividad farmacológica.
EM07	Promover el uso racional del medicamento y productos sanitarios.
EM15	Conocer las Técnicas analíticas relacionadas con diagnóstico de laboratorio, tóxicos, alimentos y medioambiente.
G01	Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario.
G03	Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.
G04	Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.
G05	Prestar Consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos

G06	en los que presten servicios. Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.
G07	Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en actividades de farmacovigilancia.
G10	Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio.
G12	Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente.
G13	Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.
G15	Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica.
T01	Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico
T02	Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.
T03	Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales.
T04	Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.
T05	Capacidad de organización, planificación y ejecución.
T06	Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos.
T07	Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor.
T08	Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural.

## 5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

### Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

#### Descripción

- Conocimiento de las principales enfermedades infecciosas y sus agentes etiológicos, vías de transmisión y control epidemiológico.
- Conocimiento de los criterios de aplicación y protocolos de esterilización, desinfección y antisepsia.
- Capacidad para conocer los principales grupos de microorganismos y comprender la importancia de su relación con el ser humano.
- Adquisición de criterio microbiológico para seleccionar los antimicrobianos adecuados para el tratamiento de las enfermedades infecciosas, fomentando su uso racional.
- Adquisición de experiencia práctica en la observación, cultivo e identificación de microorganismos.
- Capacidad para interpretar y elaborar informes microbiológicos.
- Capacidad para realizar e interpretar análisis microbiológicos y de control de calidad en los ámbitos sanitario, agroalimentario e industrial.
- Capacidad para realizar e interpretar ensayos de sensibilidad a agentes antimicrobianos.
- Capacidad para realizar e interpretar informes de técnicas analíticas de diagnóstico de enfermedades infecciosas.
- Conocimientos de los criterios de utilización de vacunas.
- Manejo adecuado en laboratorio de los microorganismos.

## 6. TEMARIO

### Tema 1: Etiología, patogénesis, profilaxis y terapia de las principales enfermedades infecciosas causadas por bacterias.

- Tema 1.1** Principales infecciones y sus agentes.
- Tema 1.2** Bacteriología: Introducción.
- Tema 1.3** Bacterias G- (I): familia Enterobacteriaceae.
- Tema 1.4** Bacterias G- (II): bacilos entéricos curvados.
- Tema 1.5** Bacterias G- (III): bacterias nutricionalmente exigentes.
- Tema 1.6** Bacterias G- (IV): bacterias oportunistas.
- Tema 1.7** Bacterias G- (V): cocos.
- Tema 1.8** Bacterias G- (VI): bacterias anaerobias estrictas.
- Tema 1.9** Bacterias G+ (I): cocos.
- Tema 1.10** Bacterias G+ (II): bacilos no formadores de esporas.
- Tema 1.11** Bacterias G+ (III): bacilos formadores de esporas.
- Tema 1.12** Espiroquetas.
- Tema 1.13** Bacterias sin pared celular.
- Tema 1.14** Bacterias ácido-alcohol resistentes.
- Tema 1.15** Bacterias parásitas intracelulares obligadas.

### Tema 2: Etiología, patogénesis, profilaxis y terapia de las principales enfermedades infecciosas causadas por hongos.

- Tema 2.1** Micología. Introducción.
- Tema 2.2** Micosis superficiales, cutáneas y subcutáneas.
- Tema 2.3** Micosis sistémicas y oportunistas.

### Tema 3: Etiología, patogénesis, profilaxis y terapia de las principales enfermedades infecciosas causadas por virus.

- Tema 3.1** Virología. Introducción.
- Tema 3.2** Virus ADN de doble cadena desnudos.
- Tema 3.3** Virus ADN de doble cadena con envuelta.
- Tema 3.4** Virus ADN de cadena simple desnudos.
- Tema 3.5** Virus ARN de cadena simple de polaridad positiva desnudos.
- Tema 3.6** Virus ARN de cadena simple de polaridad positiva con envuelta.
- Tema 3.7** Virus ARN de cadena simple de polaridad positiva con envuelta II: retrovirus.
- Tema 3.8** Virus ARN de cadena simple de polaridad negativa con envuelta.
- Tema 3.9** Virus ARN de cadena doble desnudos.

**Tema 3.10** Virus de las hepatitis.

**Tema 3.11** Agentes infecciosos no convencionales: Priones.

**Tema 4: Epidemiología de las enfermedades infecciosas en el medio comunitario y hospitalario.**

**Tema 5: Análisis microbiológicos sanitarios e industriales.**

**COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE EL TEMARIO**

Sesiones prácticas

Práctica 1. Análisis inicial de una muestra de orina: análisis cualitativo y cuantitativo.

Práctica 2. Obtención de cultivos puros y tinciones específicas.

Práctica 3. Comprobación de los cultivos puros. Diagnóstico y tratamiento de hongos.

Práctica 4. Perfil bioquímico de microorganismos y estudio de la sensibilidad de los microorganismos a determinadores antibióticos (antibiograma).

Práctica 5. Identificación de microorganismos y determinación de su sensibilidad a antibióticos. Análisis y discusión de los resultados obtenidos.

**7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA**

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Combinación de métodos	B01 B02 B03 B04 B05 EB03 EB04 EB06 EB08 EB11 EM02 EM03 EM04 EM07 EM15 G01 G03 G04 G05 G06 G07 G10 G12 G13 G15 T01 T02 T03 T04 T05 T06 T07 T08	1.44	36	S	N	Los recursos docentes estarán accesibles en Campus Virtual. Además, los estudiantes tendrán acceso a material bibliográfico y audiovisual complementario (libros, artículos de revisión, vídeos) en la biblioteca universitaria del campus de Albacete. La participación activa del estudiante en las clases magistrales mediante el trabajo cooperativo, tanto en el aula como fuera de ella, en la confección y defensa de trabajos durante los seminarios, el estudio de casos y resolución de problemas y preguntas de repaso planteados durante el curso se tendrá en cuenta en la valoración final de la asignatura. La información básica sobre el contenido, extensión, requisitos y fechas de defensa de los trabajos propuestos se ampliará en Campus Virtual. Las actividades consistentes en preguntas cortas y de repaso se irán repartiendo a lo largo de las diferentes clases teóricas.
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL]	Prácticas	B01 B02 B03 B04 B05 EB03 EB04 EB06 EB08 EM02 EM03 EM04 EM07 EM15 G03 G06 G07 G10 G12 G13 G15 T01 T02 T03 T04 T05 T06 T07 T08	0.8	20	S	S	La docencia práctica se impartirá en grupos reducidos dentro de periodos establecidos en el calendario académico y que no coinciden con otras actividades lectivas. Se llevarán a cabo en aulas y/o laboratorios, dotados todos ellos con los medios adecuados para alcanzar los objetivos propuestos. Son actividades OBLIGATORIAS NO RECUPERABLES de forma que el alumno no podrá superar la asignatura si no las realiza adecuadamente.
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	B01 B02 B03 B04 B05 EB03 EB04 EB06 EB08 EB11 EM02 EM03 EM04 EM07 EM15 G01 G03 G04 G05 G06 G07 G10 G12 G13 G15 T01 T02 T03 T04 T05 T06 T07 T08	3.6	90	S	N	El alumno podrá solicitar tutorías personales sobre contenidos de la asignatura concertando la entrevista previamente con el profesor correspondiente.
Evaluación Formativa [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	B01 B02 B03 B04 B05 EB03 EB04 EB06 EB08 EB11 EM02 EM03 EM04 EM07 EM15 G01 G03 G04 G05 G06 G07 G10 G12 G13 G15 T01 T02 T03 T04 T05 T06 T07 T08	0.16	4	S	S	En el calendario académico se han reservado fechas específicas para las pruebas de evaluación que no coinciden con otras actividades lectivas.
<b>Total:</b>			<b>6</b>	<b>150</b>			
			<b>Créditos totales de trabajo presencial: 2.4</b>		<b>Horas totales de trabajo presencial: 60</b>		
			<b>Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6</b>		<b>Horas totales de trabajo autónomo: 90</b>		

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES			
Sistema de evaluación	Evaluación continua	Evaluación no continua*	Descripción
Realización de prácticas en laboratorio	20.00%	20.00%	Se evaluará el conocimiento de las prácticas realizadas, así como la destreza demostrada y la comprensión de los experimentos. También se podrá tener en consideración la actitud en el laboratorio, el cumplimiento de las normas de seguridad y la gestión de residuos.
Valoración de la participación con aprovechamiento en clase	10.00%	0.00%	El profesorado aconseja al alumno la asistencia regular a las actividades presenciales durante el curso. Se valorará la participación en las clases y en las actividades propuestas. Incluye preparación de seminarios, resolución de casos clínicos, respuestas a preguntas de repaso...
Prueba	70.00%	80.00%	Exámenes tipo PEM, preguntas cortas o de gran desarrollo.
<b>Total:</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	

\* En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).

#### Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

##### Evaluación continua:

Se supondrá que todos los estudiantes optan por la modalidad continua, a no ser que se informe de lo contrario (modalidad no continua) mediante un correo electrónico dirigido al profesor responsable de la asignatura siempre y cuando se realice antes de que el alumno haya completado el 50% de todas las actividades evaluables o el periodo de clases haya acabado.

Se superará la asignatura cuando se obtenga al menos 5.0 puntos en la calificación global. Para poder sumar las notas de los 2 bloques principales (teoría y prácticas) será necesario haber obtenido al menos un 4.0 en cada uno de ellos independientemente.

- Evaluación teórica (70% de la calificación final): Constará de dos PRUEBAS DE EVALUACIÓN: una prueba parcial en la que el alumno podrá examinarse de los contenidos de la primera parte de la asignatura y una segunda prueba que cubrirá el resto de contenidos de la asignatura (35% de la nota final cada prueba). Para poder hacer media de las 2 pruebas será necesario obtener una calificación igual o superior al 4.0 en cada una de ellas. Si en la primera prueba de evaluación el alumno alcanza una calificación igual o superior a 4,0, se conservará su nota para la segunda prueba, donde sólo tendrá que examinarse de los contenidos de la segunda parte de la asignatura. En caso de que algún alumno haya obtenido en la primera prueba una calificación inferior a 4,0 o haya renunciado a presentarse al primer examen, podrá examinarse de todos los contenidos de la asignatura en la prueba final de la convocatoria ordinaria (70% de la nota final). La nota obtenida en este bloque teórico en convocatoria ordinaria se guardará para la convocatoria extraordinaria siempre y cuando sea igual o superior a 4.0.

Aquel alumno, que sacando más de un 4.0 en la primera prueba parcial, decida presentarse a la prueba final completa deberá indicarlo mediante correo electrónico al profesor, con al menos 48h de antelación.

- Evaluación práctica (20% de la calificación final): La asistencia a prácticas en el laboratorio es OBLIGATORIA para poder aprobar la asignatura y las sesiones prácticas serán NO RECUPERABLES. La evaluación se realizará mediante examen de prácticas y según actitud y desempeño en el laboratorio, cumplimiento de las normas de seguridad y gestión de residuos. Si el alumno no obtiene un 4,0 o más en el bloque práctico en convocatoria ordinaria deberá examinarse de nuevo en la convocatoria extraordinaria. Aquellos alumnos que NO hayan asistido a todas las sesiones prácticas, NO podrán aprobar la asignatura. La nota obtenida en esta parte en convocatoria ordinaria se guardará para la convocatoria extraordinaria siempre y cuando sea igual o superior a 4.0.

Una vez superado el bloque práctico la calificación obtenida se conservará durante el siguiente curso académico siempre y cuando se haya superado con una nota mínima de 5.0.

- Evaluación de exposiciones orales y participación en clase (10% de la calificación final): Estas actividades son NO OBLIGATORIAS y NO RECUPERABLES. Se realizará un seminario que consistirá en la elaboración y exposición de un tema relacionado con la asignatura (5%) y actividades de resolución de casos clínicos, actividades de repaso consistentes en preguntas cortas, tipo test (5%)... y que se irán realizando a lo largo de las clases teóricas. La puntuación obtenida tan sólo se tendrá en cuenta cuando se haya obtenido una nota mínima de 4 en las partes teórica y práctica independientemente. La nota obtenida se guardará para la convocatoria extraordinaria, y en caso de no superar la asignatura finalmente, la parte del seminario se conservará durante el curso académico siguiente.

Nota 1: La realización de las diferentes pruebas con ayuda o material no autorizado se considerará fraude. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento de evaluación del estudiante, la prueba en la que se haya detectado fraude se considerará no válida y será calificada con suspenso (0), incluyendo como acto fraudulento cualquier tipo de plagio detectado. Todo ello sin perjuicio del procedimiento disciplinario que contra el estudiante se pudiera incoar, de conformidad con las faltas y sanciones tipificadas en el régimen disciplinario vigente.

Nota 2: Se recuerda que el material elaborado por el profesor y puesto a disposición del alumnado en la plataforma del Campus Virtual es propiedad del profesor, por lo que sacarlo de ese contexto y ponerlo a disposición de personas ajenas a esa plataforma sin su consentimiento se considerará una vulneración de los derechos de autor. Así mismo, se recuerda que NO está permitido la grabación de las clases y diferentes actividades sin el expreso consentimiento del profesor.

Nota 3: Los contenidos y/o apartados concretos de esta guía podrán ser objeto de modificaciones si la situación sociosanitaria lo exige.

##### Evaluación no continua:

Para optar por esta forma de evaluación habrá que solicitarlo mediante un correo electrónico dirigido al profesor responsable de la asignatura siempre y cuando se realice antes de que el alumno haya completado el 50% de todas las actividades evaluables o el periodo de clases haya acabado.

Se superará la asignatura cuando se obtengan, al menos, 5.0 puntos en la calificación global. Para poder sumar las notas de los 2 bloques principales (teoría y prácticas) será necesario haber obtenido al menos un 4.0 en cada uno de ellos independientemente.

- Evaluación teórica (80% de la calificación final): Constará de una prueba final. La nota obtenida en esta parte en convocatoria ordinaria se guardará para

la convocatoria extraordinaria siempre y cuando sea igual o superior a 4.0.

- Evaluación práctica (20% de la calificación final): La asistencia a prácticas en el laboratorio es OBLIGATORIA para poder aprobar la asignatura y las sesiones prácticas serán NO RECUPERABLES. La evaluación se realizará mediante examen de prácticas y según actitud y desempeño en el laboratorio, cumplimiento de las normas de seguridad y gestión de residuos. Si el alumno no obtiene un 4,0 o más en el bloque práctico en convocatoria ordinaria deberá examinarse de nuevo en la convocatoria extraordinaria. Aquellos alumnos que NO hayan asistido a todas las sesiones prácticas, NO podrán aprobar la asignatura. La nota obtenida en esta parte en convocatoria ordinaria se guardará para la convocatoria extraordinaria siempre y cuando sea igual o superior a 4.0.

Una vez superado el bloque práctico la calificación obtenida se conservará durante el siguiente curso académico siempre y cuando se haya superado con una nota mínima de 5.0.

Aplican la nota 1, 2 y 3 indicadas en el apartado de Evaluación continua.

#### Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Se superará la asignatura cuando se obtenga al menos 5 puntos en la calificación global. Para poder sumar las notas de los 2 bloques principales (teoría y prácticas) será necesario haber obtenido al menos un 4.0 en cada uno de ellos independientemente.

- Evaluación teórica (70% de la calificación final en modalidad de evaluación continua y 80% en modalidad no continua): Constará de una prueba final no recuperable.

- Evaluación práctica (20% de la calificación final): Aquellos alumnos que no hayan obtenido un mínimo de 4.0 en la parte práctica en la evaluación ordinaria, pero hayan asistido a todas las sesiones prácticas, realizarán una prueba escrita de conocimientos prácticos en la convocatoria extraordinaria. Por su parte, aquellos alumnos que hubiesen suspendido esta parte en la convocatoria ordinaria por NO haber asistido a las sesiones prácticas, NO podrán aprobar la asignatura.

Si el alumno ha obtenido en alguna de las partes (teórica o práctica) en la convocatoria ordinaria una nota igual o superior a 4.0, no será necesario que se presente a esa parte en la convocatoria extraordinaria. En el supuesto de que finalmente sólo se supere el bloque práctico, la calificación obtenida en este bloque se conservará durante el curso académico siguiente siempre y cuando se haya superado con una nota mínima de 5.0. Si el bloque que se supera es el teórico y no el práctico, la asignatura se considerará suspensa para ambos bloques.

- Valoración de la participación: Corresponderá a la valoración de las actividades realizadas a lo largo del curso académico (seminarios, aprovechamiento en clase...) en evaluación continua. La puntuación obtenida tan sólo se tendrá en cuenta cuando se haya obtenido una nota mínima de 4.0 en la parte teórica y la práctica independientemente. La nota correspondiente a la elaboración del seminario se conservará durante el curso académico siguiente.

Aplican la nota 1, 2 y 3 indicadas en el apartado de Evaluación continua.

#### Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

La convocatoria especial de finalización consistirá en la realización de pruebas de evaluación de los contenidos de la asignatura. Podrán acceder a esta convocatoria solamente los alumnos que cumplan los requisitos expuestos en el Reglamento de Evaluación del Estudiante de la Universidad de Castilla-La Mancha, que serán evaluados de acuerdo con los criterios aplicados en la convocatoria extraordinaria.

## 9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL

### No asignables a temas

Horas	Suma horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	36
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	20
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	90
Evaluación Formativa [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	4
<b>Comentarios generales sobre la planificación:</b> Consultar horarios de la página web de la Facultad de Farmacia y Campus virtual. La planificación de la asignatura (por ejemplo preparación de seminarios) se irá realizando durante el desarrollo del curso con ayuda de la plataforma virtual de la UCLM y según normativa. La planificación temporal podrá verse modificada ante causas imprevistas.	
<b>Actividad global</b>	
<b>Actividades formativas</b>	
<b>Suma horas</b>	
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	20
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	90
Evaluación Formativa [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	4
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	36
<b>Total horas: 150</b>	

## 10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS

Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población ISBN	Año	Descripción
Geo F. Brooks, Karen C. Carroll, Janet S. Butel, Stephen A. Morse y Timothy A. Mietzner	Microbiología médica de Jawetz, Melnick y Adelberg	McGraw Hill	978-607-15-0503-3	2010	
M.T. Madigan	Brock Biology of Microorganisms, 16th Edition	Pearson.	978-1-292-40479-0	2022	
N. Cary Engleberg, Terence Dermody, Victor DiRita	Schaechter. Mecanismos de las enfermedades microbianas.	Wolters Kluwer/Lippincott	978-8415684084	2013	
Patrick R. Murray, PhD, Ken Rosenthal, PhD and Michael A. Pfaller, MD	Microbiología médica.	Elsevier	9788491138082	2021	
Richard A. Harvey, Pamela C. Champe, Bruce D. Fisher	Microbiología.	Wolters Kluwer/Lippincott	9788496921158	2008	
Roberto Arenas	Micología Médica Ilustrada	McGraw Hill	978-6071511256	2014	
SJ Flint, LW Enquist, VR Racaniello, AM Skalka	Principles of virology	ASM Press	9781555812591	2004	

Brian Kloss, DO, JD, PA-C and Travis Bruce, BFA	Guía visual de enfermedades infecciosas	Elsevier	9788491134787	2019
Patrick R. Murray	Microbiología Médica Básica	Elsevier	978-84-9113-274-5	2018
Guillem Prats Pastor, Tomás Pumarola Suñé, Beatriz Mirelies	Microbiología y Parasitología Médicas, 2a Edición	Editorial Médica Panamericana	9788491102670	2022