

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Microbiología General Módulo / Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos
Titulación	Grado en Medicina
Escuela/ Facultad	MEDICINA, SALUD Y DEPORTE
Curso	3º
ECTS	8 ECTS
Carácter	OBLIGATORIO
Idioma/s	CASTELLANO
Modalidad	PRESENCIAL
Semestre	Semestral
Curso académico	2024-2025
Docente coordinador	Dra. Rosa Belén Mohedano del Pozo
Docente	Dra. Ana García Cañas Dra. María José Uría Dra. Aída Sánchez

2. PRESENTACIÓN

La asignatura “Microbiología General” pertenece al módulo “Procedimientos diagnósticos y terapéuticos” que cuenta con un total de 43 ECTS. Es una materia obligatoria de 8 ECTS que se imparte con carácter anual en el 3º curso.

Cuando termine el curso, el estudiante debe conocer los principales microorganismos de interés médico subdivididos en las siguientes áreas: Bacteriología, Virología, Micología y Parasitología, así como las principales implicaciones que dichos agentes microbiológicos presentan en la generación de enfermedades infecciosas.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias básicas:

- CB2: Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- CB3: Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
- CB4: Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

Competencias generales:

- B10. Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad
- B12. Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible.
- C15. Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada.
- C17. Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor información posible.
- D24. Establecer una buena comunicación interpersonal que capacite para dirigirse con eficiencia y empatía a los pacientes, a los familiares, medios de comunicación y otros profesionales.
- F30. Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.

Competencias transversales:

- CT3 Trabajo en equipo: capacidad para integrarse y colaborar de forma activa con otras personas, áreas y/u organizaciones para la consecución de objetivos comunes, valorar e integrar las aportaciones del resto de los componentes del grupo y actuar para desarrollar un buen clima.

- CT6 Solución de problemas: capacidad de encontrar solución a una cuestión confusa o a una situación complicada sin solución predefinida, que dificulte la consecución de un fin.
- CT7 Toma de decisiones: capacidad para realizar una elección entre las alternativas o formas existentes para resolver eficazmente diferentes situaciones o problemas.

Competencias específicas:

- CE42: Conocer las indicaciones de las pruebas bioquímicas, hematológicas, inmunológicas, microbiológicas, anatomopatológicas y de imagen.
- CE47: Conocer los fundamentos de la microbiología y la parasitología.
- CE48: Conocer las principales técnicas de diagnóstico microbiológico y parasitológico e interpretar los resultados.
- CE60: Saber cómo obtener y procesar una muestra biológica para su estudio mediante los diferentes procedimientos diagnósticos.
- CE61: Saber interpretar los resultados de las pruebas diagnósticas del laboratorio.

Resultados de aprendizaje:

- RA1. Conocer los fundamentos de la microbiología y la parasitología.
- RA2. Conocer la microbiota normal del hombre y las características de la relación hospedador-parásito.
- RA3. Conocer las características generales de los microorganismos y parásitos patógenos para el hombre.
- RA4. Relacionar los síndromes infecciosos más importantes con los principales patógenos.
- RA5. Conocer los procedimientos de obtención y procesamiento de muestras para el estudio microbiológico.
- RA6. Saber utilizar el microscopio óptico para el diagnóstico microbiológico.
- RA7. Conocer las principales técnicas de diagnóstico microbiológico, parasitológico y serológico e interpretar los resultados.
- RA9. Fundamentar las bases microbiológicas del empleo clínico de los antimicrobianos, sus mecanismos de acción, los mecanismos de resistencia y pruebas de determinación de sensibilidad a los antimicrobianos y su interpretación.
- RA10. Conocer los procedimientos para la prevención y control de las enfermedades infecciosas.
- RA11. Saber realizar técnicas sencillas de diagnóstico microbiológico.

En la tabla inferior se muestra la relación entre las competencias que se desarrollan en la asignatura y los resultados de aprendizaje que se persiguen:

Competencias	Resultados de aprendizaje
CB2, CB3, CB4, CE47	RA1. Conocer los fundamentos de la microbiología y la parasitología.

B10, C15, D24, CE42	RA2. Conocer la microbiota normal del hombre y las características de la relación hospedador-parásito.
B12, C17, D24, F30, CT7	RA3. Conocer las características generales de los microorganismos y parásitos patógenos para el hombre.
CT3, CT6	RA4. Relacionar los síndromes infecciosos más importantes con los principales patógenos.
GB2, CE60	RA5. Conocer los procedimientos de obtención y procesamiento de muestras para el estudio microbiológico.
GB3, CE48	RA6. Saber utilizar el microscopio óptico para el diagnóstico microbiológico.
B10, C15, CT3, CT6, CE48, CE61	RA7. Conocer las principales técnicas de diagnóstico microbiológico, parasitológico y serológico e interpretar los resultados.
CB2, CB3, CT3, CT6, CE61	RA9. Fundamentar las bases microbiológicas del empleo clínico de los antimicrobianos, sus mecanismos de acción, los mecanismos de resistencia y pruebas de determinación de sensibilidad a los antimicrobianos y su interpretación.
CB2, CB3, CT3, CT6, CE61	RA10. Conocer los procedimientos para la prevención y control de las enfermedades infecciosas.
CB2, CB3, CT3, CT6, CE48, CE61	RA11. Saber realizar técnicas sencillas de diagnóstico microbiológico.

4. CONTENIDOS

La asignatura está estructurada en 5 unidades temáticas (UA) y 16 temas, tal y como se expone a continuación:

Tema	
	UA 1: GENERALIDADES
TEMA 1	Microbiología clínica: Introducción, concepto y contenido. Perspectiva histórica.
TEMA 2	Relación hospedador-microorganismo. Técnicas de diagnóstico microbiológico.
	UA2. BACTERIOLOGÍA
TEMA 3	Morfología y estructura bacteriana. Metabolismo y genética microbiana.
TEMA 4	Antibióticos: Clasificación, mecanismos de acción y resistencia. Epidemiología de la resistencia en las principales bacterias patógenas.

TEMA 5	<i>Staphylococcus, Streptococcus, Enterococcus</i> y otros cocos grampositivos. Bacilos grampositivos aerobios o facultativos. <i>Neisseria</i> .
TEMA 6	Enterobacterias. <i>Pseudomonas aeruginosa</i> y otros bacilos gramnegativos aerobios o facultativos oportunistas.
TEMA 7	<i>Vibrio, Campylobacter</i> y <i>Helicobacter</i> . <i>Haemophilus, Bordetella, Legionella, Brucella</i> y <i>Francisella</i> .
TEMA 8	Anaerobios estrictos grampositivos y gramnegativos.
TEMA 9	<i>Mycobacterium, Nocardia</i> y <i>Actinomyces</i> .
TEMA 10	<i>Mycoplasma</i> y <i>Ureaplasma</i> . Espiroquetas. <i>Rickettsia, Coxiella</i> y <i>Chlamydia</i> .
	UA3. MICOLOGÍA
TEMA 11	Hongos: Características generales y clasificación. Antifúngicos. Hongos causantes de micosis superficiales, cutáneas y subcutáneas. Hongos causantes de infecciones sistémicas. Hongos causantes de micosis oportunistas.
	UA4. VIROLOGÍA
TEMA 12	Virus de interés médico: características generales y clasificación. Antivíricos. Herpesvirus y virus respiratorios.
TEMA 13	Enterovirus. Virus causantes de gastroenteritis. Hepatitis víricas.
TEMA 14	Virus de la parotiditis y virus exantemáticos. Virus de la rabia, arbovirus y otros virus causantes de zoonosis. Retrovirus. Virus ADN oncogénicos. Priones.
	UA5. PARASITOLOGÍA
TEMA 15	Parásitos de interés médico: características generales y clasificación. Antiparasitarios. Protozoos intestinales. Protozoos hemáticos. Protozoos titulares y de otras localizaciones.
TEMA 16	Trematodos y Cestodos. Nematodos intestinales y tisulares. Artrópodos de interés médico

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

1. **Aprendizaje basado en problemas:** Presentación de problemas, organización en grupos reducidos, investigación bibliográfica, análisis de textos y documentos científicos, exposiciones y presentaciones, debates dirigidos, tutorías especializadas individuales y colectivas, puesta en común de las conclusiones
2. **Aprendizaje basado en problemas orientado al razonamiento clínico:** Presentación de problemas, organización en grupos reducidos, investigación bibliográfica, análisis de textos y documentos científicos, exposiciones y presentaciones, debates dirigidos, tutorías especializadas individuales y colectivas, puesta en común de las conclusiones
3. **Sesiones de casos y problemas:** planteamiento y resolución de casos y problemas de forma individual o en grupos reducidos

4. **Seminarios monográficos:** investigación bibliográfica y discusión de información científica en grupos reducidos
5. **Clases magistrales:** Exposiciones del profesor en el aula sobre los fundamentos teóricos, fomentando el debate y la participación del alumno
6. **Método del caso:** presentación y discusión de casos clínicos en grupos reducidos

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

Modalidad presencial:

Actividad formativa	Número de horas
Actividades formativas teórico-prácticas presenciales	92 h
Actividades formativas dirigidas	22 h
Trabajo autónomo	60 h
Tutorías	24 h
Pruebas de conocimiento	2 h

7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

Modalidad presencial:

Sistema de evaluación	Peso
Pruebas de conocimiento y prácticas de laboratorio	70%
Metodologías activas	30%

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

Si se debe cambiar la fecha del examen a un alumno (por una causa justificada, incluida entre las que recoge la normativa de la Universidad), el formato del examen puede cambiar respecto al de la convocatoria ordinaria.

https://universidadeuropea.com/resources/media/documents/NormativaOnline_UEM_c7evCak.pdf

7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria el alumno deberá obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en cada una de las partes evaluadas: Pruebas de conocimiento, prácticas de laboratorio y Metodologías activas del primer y segundo semestre.

Si el alumno no supera cada una de las partes de evaluación por separado, su calificación en la convocatoria ordinaria será suspenso y se presentará a convocatoria extraordinaria solo con la parte de evaluación que no haya superado.

7.2. Convocatoria extraordinaria

El alumno se presentará a convocatoria extraordinaria solo con la parte de evaluación que no haya superado: Bloque teórico y/o Metodologías activas del primer y/o segundo semestre.

Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria el estudiante deberá alcanzar una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en cada una de las partes de de la asignatura que no fueron superadas en la convocatoria ordinaria.

8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

Actividades evaluables	Fecha
Prueba objetiva de conocimientos PARTE 1: GENERALIDADES Y BACTERIOLOGÍA	Enero 2025
PARTE 2: MICOLOGÍA, VIROLOGÍA Y PARASITOLOGÍA	Mayo 2025
Prácticas de laboratorio	Octubre - diciembre 2024 Abril 2025
Casos clínicos	Diciembre 2024 Abril 2025

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

9. BIBLIOGRAFÍA

El material bibliográfico empleado en cada uno de los temas corresponderá a los libros, artículos, consensos y demás fuentes de información más apropiadas en cada caso. El profesor de la asignatura facilitará en clase la procedencia de la información explicada, cuando así sea necesario.

Con carácter general, la asignatura puede seguirse con la siguiente obra de referencia:

- Microbiología médica, 9ª edición. 2021. Murray P., Rosenthal K., Pfaller M.

10. UNIDAD DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo:

Las adaptaciones o ajustes curriculares para estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo, a fin de garantizar la equidad de oportunidades, serán pautadas por la Unidad de Atención a la Diversidad (UAD).

Será requisito la emisión de un informe de adaptaciones/ajustes curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que los estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo deberán contactar a través de: unidad.diversidad@universidadeuropea.es al comienzo de cada semestre.

11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tú opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.