

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Microbiología General e inmunología
Titulación	Grado en Odontología
Escuela/ Facultad	Facultad de Ciencias Biomédicas y de la Salud
Curso	1º
ECTS	6
Carácter	Básica
Idioma/s	Español/ Inglés
Modalidad	Presencial
Semestre	S1 y S2
Curso académico	2025-2026
Docente coordinador	Iris Azami Conesa

2. PRESENTACIÓN

Esta asignatura se imparte en el primer y segundo semestre del primer curso del plan de estudios del Grado de Odontología, siendo una asignatura obligatoria de 6 ECTS.

El objetivo general de esta materia es el aprendizaje de los principales mecanismos y componentes de nuestro Sistema Inmune y la adquisición de conocimientos básicos de Microbiología.

Con esta materia se pretende que el estudiante conozca los principales microorganismos y su papel en el desarrollo de las enfermedades infecciosas que se producen con más frecuencia en el ser humano, con especial atención a aquellas relacionadas con la cavidad oral. Así mismo, los conocimientos y aptitudes adquiridos en la parte teórica y práctica de la asignatura proporcionarán al estudiante las bases necesarias para comprender los mecanismos de acción de los antimicrobianos.

Además, se aspira a que el estudiante domine los conceptos con una concepción microscópica y sea consciente de la importancia que tienen las medidas preventivas en el desarrollo de las enfermedades infecciosas.

3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos

CON05 Promover el aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas, así como la motivación por la calidad.

CON11 Conocer de los procesos generales de la enfermedad y su tratamiento, entre los que se incluyen la infección, la inflamación, las alteraciones del sistema inmune, la degeneración, la neoplasia, las alteraciones metabólicas y los desórdenes genéticos.

CON13 Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de los fármacos y otras intervenciones terapéuticas, conociendo sus contraindicaciones, interacciones, efectos sistémicos e interacciones sobre otros órganos, basándose en la evidencia científica disponible.

CON20 Conocer las ciencias biomédicas en las que se fundamenta la Odontología para asegurar una correcta asistencia buco-dentaria. Entre estas ciencias deben incluirse contenidos apropiados de Microbiología e inmunología.

Conocimientos específicos de la materia

- Conocer las características generales de los microorganismos.
- Conocer los principales antibióticos, sus mecanismos de acción y los mecanismos de resistencia generales.
- Conocer la microbiología de las infecciones orales y sus repercusiones sistémicas.

Habilidades

HAB04 Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica y valorarlas críticamente para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.

HAB05 Conocer el método científico y tener capacidad crítica para valorar los conocimientos establecidos y la información novedosa. Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico.

Habilidades específicas de la materia

- Procesar muestras para diagnóstico microbiológico.

Competencias

CP43 Cooperar con otros en la consecución de un objetivo académico o profesional compartido, participando de manera activa, empática y ejerciendo la escucha activa y el respeto a todos los integrantes.

4. CONTENIDOS

BLOQUE I:

INMUNOLOGÍA GENERAL

Tema 1. Generalidades del Sistema Inmune. Órganos y principales componentes.

Tema 2. Inmunidad Natural y Adaptativa

Tema 3. Inmunidad Humoral

Tema 4. Inmunidad Celular

MICROBIOLOGÍA GENERAL

Tema 5. Morfología y estructura bacterianas

Tema 6. Metabolismo y división bacteriana

Tema 7. Genética microbiana

Tema 8. Antimicrobianos

Tema 9. Relación hospedador-bacteria

Tema 10. Micología y Parasitología generales

Tema 11. Virología general

BLOQUE II:

GÉNEROS BACTERIANOS IMPORTANTES EN PATOLOGÍA HUMANA

Tema 12. Género *Staphylococcus*

Tema 13. Género *Streptococcus*

Tema 14. Bacterias Gramnegativas

Tema 15. Bacterias anaerobias de interés odontológico y bacterias anaerobias importantes en patología humana

Tema 16. Bacterias anaerobias facultativas de interés odontológico

Tema 17. Bacterias ácido-alcohol resistentes. Género *Mycobacterium*

Tema 18. Espiroquetas

MICROBIOLOGÍA ORAL

Tema 19. Composición y ecología de la microbiota oral

Tema 20. Placa dental

Tema 21. Microbiología de la caries

Tema 22. Microbiología de la gingivitis y la periodontitis

Tema 23. Microbiología de la infección endodóntica y procesos relacionados

Tema 24. Complicaciones de las infecciones bucodentales

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

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

- MD1 Clase magistral
- MD2 Método del caso
- MD3 Aprendizaje cooperativo
- MD4 Aprendizaje basado en problemas.
- MD6 Aprendizaje basado en enseñanzas de taller/laboratorio

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:

Actividad formativa	Número de horas
AF1 Clases magistrales	32
AF2 Seminarios de aplicación práctica	4
AF3 Análisis de casos	4
AF4 Resolución de problemas	14
AF5 Exposiciones orales de trabajos	2
AF8 Actividades en talleres y/o laboratorios	6
AF10 Trabajo autónomo	83
AF12 Pruebas de evaluación presenciales	5
TOTAL	150

7. EVALUACIÓN

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

Sistema de evaluación	Peso
SE1 Pruebas de evaluación presenciales	60%
SE4 Caso/problema	25%
SE6 Evaluación del desempeño	15%

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.

7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura. No obstante, dicha calificación solo será válida si se han cumplido los requisitos mínimos establecidos para cada uno de los bloques evaluables, conforme a lo indicado en la guía de aprendizaje. Esto significa que, aunque la media ponderada sea igual o superior a 5,0, no se superará la asignatura si alguna de las partes no ha alcanzado la calificación mínima requerida.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 5,0 en la prueba final, para que la misma pueda hacer media con el resto de las actividades evaluables hayan sido superadas de acuerdo con los criterios establecidos en la guía de aprendizaje.

Asimismo, para poder presentarte a la prueba final, deberás haber asistido, como mínimo, al 50 % de las clases y actividades programadas, según lo establecido en la guía de la asignatura. Este requisito se aplica con independencia de que las ausencias estén justificadas o no. Si el porcentaje de faltas supera dicho límite, no podrán ser justificadas en ningún caso y ello implicará la imposibilidad de superar la asignatura en esa convocatoria.

7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria, deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 5,0 en la prueba final, para que la misma pueda hacer media con el resto de las actividades evaluables.

En función de las partes no superadas en la convocatoria ordinaria, deberás recuperar aquellos que no hayan alcanzado la calificación mínima exigida:

- En caso de no haber superado el examen teórico, deberás repetir esta prueba en la convocatoria extraordinaria.
- Si no se ha superado la parte práctica de la asignatura (examen práctico), será necesario realizarla nuevamente, conforme a las indicaciones del profesorado.
- Si alguna de las actividades de evaluación continua (teóricas o prácticas) no ha sido superada o no fue presentada en la convocatoria ordinaria, deberás completarla de forma presencial durante el periodo de seguimiento, en los horarios establecidos. Estas actividades podrán coincidir con las originales o ser sustituidas por otras, según el criterio del profesorado.

8. CRONOGRAMA

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

Actividades evaluables	Fecha
AF4 Resolución de problemas 1	Semanas 6-7
AF12 Pruebas de evaluación presenciales 1	Semanas 7-8
AF8 Actividades en talleres y/o laboratorios	Semanas 8-10
AF4 Resolución de problemas 2	Semanas 11-12
AF3 Análisis de casos	Semanas 13-14
AF5 Exposiciones orales de trabajos	Semanas 13-14
AF12 Pruebas de evaluación presenciales 1	Semanas 19-20

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

9. BIBLIOGRAFÍA

La obra de referencia para el seguimiento de la asignatura es:

- Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA. Medical microbiology. 9th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2021.
- Murray PR, Rosenthal S, Pfaller A. Microbiología médica. 9ª ed. Barcelona: Elsevier; 2021.
- Willey JM, Sherwood L, Woolverton CJ, Prescott LM. Prescott's microbiology. 9th ed. New York: McGraw-Hill; 2014.

- Prescott LM, Harley JP, Klein DA, Gamazo de la Rasilla C, Lasa Uzcudum Í. Microbiología. 2ª ed. Editorial: McGraw-Hill Interamericana de España; 2004.
- J. Liébana. Microbiología oral. 2ª ed. Editorial Interamericana-McGraw-Hill; 2002.
- Marsh PD, Martin MV, Lewis MAO, Pérez Guillén F. Microbiología Oral. 5a ed. Editorial Amolca; 2011
- Samaranyake LP. Essential microbiology for dentistry. 4th ed. Churchill Livingstone Elsevier; 2012.

A continuación, se indica bibliografía recomendada:

- Rosa Fraile Mdl, Prieto Prieto J. Microbiología en ciencias de la salud: conceptos y aplicaciones. 3ª ed. Editorial: Elsevier; 2011.
- Roitt IM, Delves PJ, Rondinone S, Tzal K. Inmunología: fundamentos. 10ª ed. Editorial Médica Panamericana; 2008.
- Bauman RW. Microbiology with Diseases by Body System. 3rd ed. San Francisco: Benjamin Cummings; 2012.
- Cowan MK. Microbiology: a systems approach. 6th ed. Nueva York: McGraw-Hill; 2021.
- Negroni M. Microbiología estomatológica, fundamentos y guía práctica. 2ª edición. Editorial Médica Panamericana. 2009.
- Bagg J, Bagg S. Essentials of microbiology for dental students. 2nd ed. Oxford University Press; 2006.

10. UNIDAD DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA, DIVERSIDAD E INCLUSIÓN

Desde la Unidad de Orientación Educativa, Diversidad e Inclusión (ODI) ofrecemos acompañamiento a nuestros estudiantes a lo largo de su vida universitaria para ayudarles a alcanzar sus logros académicos. Otros de los pilares de nuestra actuación son la inclusión del estudiante con necesidades específicas de apoyo educativo, la accesibilidad universal en los distintos campus de la universidad y la equiparación de oportunidades.

Desde esta Unidad se ofrece a los estudiantes:

1. Acompañamiento y seguimiento mediante la realización de asesorías y planes personalizados a estudiantes que necesitan mejorar su rendimiento académico.
2. En materia de atención a la diversidad, se realizan ajustes curriculares no significativos, es decir, a nivel de metodología y evaluación, en aquellos alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo persiguiendo con ello una equidad de oportunidades para todos los estudiantes.
3. Ofrecemos a los estudiantes diferentes recursos formativos extracurriculares para desarrollar diversas competencias que les enriquecerán en su desarrollo personal y profesional.
4. Orientación vocacional mediante la dotación de herramientas y asesorías a estudiantes con dudas vocacionales o que creen que se han equivocado en la elección de la titulación

Los estudiantes que necesiten apoyo educativo pueden escribirnos a:

orientacioneducativa@universidadeuropea.es

11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tu 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.