



1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Grado en Medicina (Plan 2010)		
Facultad/Escuela:	Ciencias Biosanitarias		
Asignatura:	Microbiología y Parasitología		
Tipo:	Obligatoria	Créditos ECTS:	8
Curso/Periodo Docente:	Segundo Curso-3º y 4º Semestre	Código:	2726
Materia:	Métodos diagnósticos		
Módulo:	Procedimientos diagnósticos y terapéuticos		
Idioma:	Español		
Total de horas de dedicación del alumno:	240		

2. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura Microbiología y Parasitología se centrará en el estudio de los distintos patógenos que afectan al hombre. Se hará una introducción a las características generales de los microorganismos y parásitos. Se estudiarán en detalle cada uno de los grupos de patógenos con importancia en la microbiología y parasitología médica, centrándose en sus características generales, acción patógena, métodos de diagnóstico y tratamiento de cada uno de ellos.

3. COMPETENCIAS A LOGRAR

3.1. Competencias generales

CB1- Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos de Medicina que parten de la base de la educación secundaria general, y se suelen encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de ese campo de estudio.

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 la Medicina.

CB3- Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de la Medicina) 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.

CB5- Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

5- Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad.

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

32- Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación.

34- Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación.

35- Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades.

36- Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico.

37- Adquirir la formación básica para la actividad investigadora.

3.2. Competencias específicas

88- Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos.

90- Conocer las características de los tejidos en las diferentes situaciones de lesión, adaptación y muerte celular. Inflamación. Alteraciones del crecimiento celular.

91- Conocer la anatomía patológica de los diferentes aparatos y sistemas.

92- Conocer los marcadores bioquímicos, citogenéticos y de biología molecular aplicados al diagnóstico clínico.

93- Conocer los fundamentos de la microbiología y la parasitología. Conocer las principales técnicas de diagnóstico microbiológico y parasitológico e interpretar los resultados.

105- Saber cómo obtener y procesar una muestra biológica para su estudio mediante los diferentes procedimientos diagnósticos.

106- Saber interpretar los resultados de las pruebas diagnósticas del laboratorio.

107- Manejar las técnicas de desinfección y esterilización.

3.3. Competencias complementarias

4. CONOCIMIENTOS PREVIOS

El alumno que curse la materia de Microbiología y Parasitología obtendrá un óptimo aprovechamiento de la asignatura si posee unos buenos conocimientos de Biología, Bioquímica y Genética.

5. DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDAD PRESENCIAL	ACTIVIDAD NO PRESENCIAL
132 Horas	108 Horas

6. OBJETIVO

El objetivo de esta asignatura es que los alumnos conozcan la complejidad de los microorganismos (bacterias, hongos, virus y priones) y parásitos y que conozcan cuales de ellos tienen importancia en medicina por el desarrollo de enfermedades en el hombre. Los alumnos comprenderán la complejidad y diversidad de los mismos y el manejo y la metodología en un laboratorio de microbiología y parasitología clínica.

7. TEMARIO

BLOQUE I. INTRODUCCIÓN

Tema 1. Introducción a la Microbiología y Parasitología médica.

BLOQUE II. MICROBIOLOGÍA GENERAL

Tema 2. Microorganismos procariotas y eucariotas

Tema 3. Fisiología y metabolismo bacteriano.

Tema 4. Genética bacteriana.

Tema 5. Control de poblaciones microbianas y agentes antimicrobianos.

Tema 6. El médico ante el paciente infeccioso.

Tema 7. Patogenicidad microbiana

Tema 8. Vacunas y respuesta inmune.

Tema 9. Diagnóstico de enfermedades infecciosas.

BLOQUE III. BACTERIOLOGÍA

Tema 10. Taxonomía bacteriana.

Tema 11. Cocos grampositivos.

Tema 12. Cocos gramnegativos.

Tema 13. Bacilos gramnegativos (I).

Tema 14. Bacilos gramnegativos (II) no fermentadores

Tema 15. Otros bacilos gramnegativos(III)

Tema 16..Cocobacilos Gram negativos

Tema 17. Bacilos grampositivos aerobios

Tema 18. Bacilos grampositivos filamentosos

Tema 19. Bacilos grampositivos anaerobios esporulados.

Tema 20. Otros anaerobios

Tema 21. Micoplasmas.

Tema 22. Mecanismos de Resistencia bacteriana.

Tema 23. Micobacterias.

Tema 24. Espiroquetas.

Tema 25. Bacilos gramnegativos intracelulares obligados

Tema 26. Bases del diagnóstico bacteriológico

Tema 27..Bacterias patógenas emergentes

Tema 28..Casos clínicos. Aplicación práctica de la teoría.

BLOQUE IV. VIROLOGÍA

Tema 29. Virología General.

Tema 30. Métodos de Diagnóstico. Antivirales y vacunas

Tema 31. Virus ssDNA.

Tema 32. Virus dsDNA

Tema 33. Virus ssRNA

Tema 34. Virus dsRNA.
Tema 35. Virus de las hepatitis.
Tema 36. Retrovirus.
Tema 37. Priones y viroides

BLOQUE V. MICOLOGÍA

Tema 38. Aspectos generales de los hongos. Acción patógena. Antifúngicos
Tema 39. Diagnóstico de laboratorio de las micosis
Tema 40. Micosis superficiales, micosis subcutáneas y cutáneas.
Tema 41. Micosis profundas de distribución regional. Micosis sistémicas. Hongos oportunistas.

BLOQUE VI. PARASITOLOGÍA

Tema 42. Características generales de los parásitos
Tema 43. Protozoos hemáticos
Tema 44. Protozoos intestinales
Tema 45. Protozoos tisulares y de otras localizaciones
Tema 46. Helmintos I: cestodos
Tema 47. Helmintos II: trematodos
Tema 48. Helmintos III: Nematodos intestinales y tisulares o hemáticos.
Tema 49. Artrópodos de interés médico
Tema 50. Fármacos antiparasitarios

BLOQUE VII. PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Práctica 1. Observación al microscopio óptico de los microorganismos.
Práctica 2. Siembra y aislamiento
Práctica 3. Observación y tinción de bacterias.
Práctica 4. Microbiota normal.
Práctica 5. Antibiógrama.

8. METODOLOGÍA/ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Clases magistrales
Prácticas
Trabajos en equipo
Seminarios
Tutorías
Aula virtual

9. SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Examen de teoría
Preparación y exposición de trabajos en equipo
Asistencia y participación en las actividades de enseñanza-aprendizaje
Trabajo práctico

10. BIBLIOGRAFÍA

Prats, G. Microbiología y Parasitología Médicas. Ed. Médica Panamericana. 2012.
- Murray, P.R., Rosenthal, K.S., Pfaller, M.A. Microbiología Médica 6ªed. Elsevier Mosby. 2009
- Cabellao, R.R. Microbiología y Parasitología Humana. 3ª ed. Editorial Médica Panamericana. 2007

11. INFORMACIÓN ADICIONAL

Microbiology and Infectious Diseases (Pergamon Press. Oxford)
Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (Ediciones Doyma. Barcelona)
European Journal of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (Vieweg. Wiesbaden)
European Journal of Immunology (VCH Publishers. Amsterdam)
Journal of Antimicrobial Chemotherapy (W.B. Saunders. London)
Journal of Clinical Microbiology (ASM. Washington)
Revista Española de Microbiología Clínica (Sanidad y Ediciones. Madrid)
Journal of Clinical Virology (Elsevier Science Publishers. Amsterdam)
Journal of Medical Virology (Backwell Scientific Publications. Oxford)
Micología: <http://www.doctorfungus.org/index.htm>
Sociedad Española de Quimioterapia: [http:// www.seq.es](http://www.seq.es)
Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica: [http:// www.seimc.org](http://www.seimc.org)
Sociedad Española de Microbiología: [http:// www.semicro.es](http://www.semicro.es)
Sociedad Española de Virología: <http://www2.cbm.uam.es/sev/>

