Fecha de aprobación: **26/06/2025**

Guía docente de la asignatura

Microbiología y Parasitología Médica (2221137)

Grado	Grado en Medicina	**Rama**	Ciencias de la Salud
Módulo	Procedimientos Diagnósticos Terapéuticos	**Materia**	Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos Microbiológicos

Curso	3º	**Semestre**	2º	**Créditos**	9	**Tipo**	Obligatoria

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

No hay requisitos previos.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Grado)

Los contenidos de la asignatura se repartirán en 6 bloques temáticos:

- Bacteriología general (caracteres morfológicos y estructurales de las bacterias, genética, fisiología, relación hospedador-microorganismo y agentes inhibidores del crecimiento bacteriano).
- Bacteriología sistemática.
- Virología.
- Micología.
- Parasitología.
- Principales síndromes infecciosos.

En cada uno de estos bloques temáticos se estudiarán los agentes causales de las principales enfermedades infecciosas humanas y las técnicas de diagnóstico por el laboratorio que todo médico debe conocer. Así mismo, se dará una orientación, basada en la Microbiología y Parasitología, para el tratamiento de las mismas, la posibilidad de resistencias a los antimicrobianos y cómo abordar, en estos casos, el tratamiento.

COMPETENCIAS ASOCIADAS A MATERIA/ASIGNATURA

COMPETENCIAS GENERALES

- CG05 - 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.
- CG06 - Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo.

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/ 05/05/2026 - 08:47
Código seguro de verificación (CSV): 2962E6FF424B57EF2FE69D67B54CBBFE Pág. 1 de 10

- CG09 - Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano.
- CG10 - Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad.
- CG12 - Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible.
- CG13 - Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante.
- CG15 - Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada.
- CG16 - Reconocer y tratar las situaciones que ponen la vida en peligro inmediato y aquellas otras que exigen atención inmediata.
- CG17 - Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica.
- CG20 - Adquirir experiencia clínica adecuada en instituciones hospitalarias, centros de salud u otras instituciones sanitarias, bajo supervisión, así como conocimientos básicos de gestión clínica centrada en el paciente y utilización adecuada de pruebas, medicamentos y demás recursos del sistema sanitario.
- CG25 - Reconocer los determinantes de salud en la población, tanto los genéticos como los dependientes del sexo y estilo de vida, demográficos, ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales.
- CG36 - Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico.
- CG37 - Adquirir la formación básica para la actividad investigadora.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE111 - Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos.
- CE112 - Conocer las indicaciones de las pruebas bioquímicas, hematológicas, inmunológicas, microbiológicas, anatomopatológicas y de imagen.
- CE118 - Conocer los fundamentos de la microbiología y la parasitología.
- CE119 - Conocer las principales técnicas de diagnóstico microbiológico y parasitológico e interpretar los resultados
- CE129 - Farmacología de los diferentes aparatos y sistemas.
- CE130 - Fármacos analgésicos, antineoplásicos, antimicrobianos y antiinflamatorios.
- CE141 - Saber cómo obtener y procesar una muestra biológica para su estudio mediante los diferentes procedimientos diagnósticos.
- CE142 - Saber interpretar los resultados de las pruebas diagnósticas del laboratorio.
- CE143 - Manejar las técnicas de desinfección y esterilización
- CE145 - Saber utilizar los diversos fármacos adecuadamente.
- CE87 - Conocer los principales agentes infecciosos y sus mecanismos de acción

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT01 - Capacidad de análisis y síntesis.
- CT02 - Capacidad de gestión de la información.
- CT03 - Capacidad de liderazgo.
- CT04 - Capacidad de observación.
- CT05 - Capacidad de organización y planificación.
- CT06 - Capacidad de reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad.
- CT07 - Capacidad de toma de decisiones.
- CT08 - Capacidad en resolución de problemas.

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/
Código seguro de verificación (CSV): 2962E6FF424B57EF2FE69D67B54CBBFE
05/05/2026 - 08:47
Pág. 2 de 10

- CT09 - Capacidad y habilidades de utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación.
- CT10 - Competencias y habilidades de comunicación.
- CT12 - Conocimiento de otras culturas y costumbres.
- CT14 - Creatividad.
- CT15 - Habilidades de adaptación a nuevas situaciones.
- CT16 - Habilidades de aprendizaje autónomo.
- CT17 - Habilidades de comunicación oral y escrita en la lengua nativa.
- CT18 - Habilidades de razonamiento y análisis crítico.
- CT19 - Habilidades de trabajo en equipo.
- CT22 - Habilidades en las relaciones interpersonales.
- CT23 - Iniciativa y espíritu emprendedor.
- CT24 - Motivación por la calidad.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

- Describir los caracteres generales de bacterias, virus, hongos y parásitos en cuanto a morfología, fisiología, genética y relación con el hospedador humano.
- Reconocer a estos microorganismos como agentes causantes de enfermedad.
- Definir los mecanismos patogénicos y los factores, dependientes tanto del microorganismo como del hospedador, que determinan el desarrollo de las enfermedades infecciosas.
- Describir las muestras clínicas, su obtención y las técnicas más importantes para realizar el diagnóstico microbiológico de las enfermedades infecciosas.
- Señalar la terapéutica más adecuada de los procesos infecciosos, aplicando los principios basados en la Microbiología, en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica.
- Adquirir experiencia, bajo supervisión, en la utilización adecuada de pruebas diagnósticas y uso de antimicrobianos.
- Valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria, preservando la confidencialidad de los datos.
- Adquirir la formación básica para el desarrollo de una actividad investigadora.

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

TEÓRICO

Los contenidos teóricos de la asignatura constituyen la denominada ACTIVIDAD 1. Se impartirán clases magistrales con apoyo audiovisual y pizarra.

- **Tema 1. Microbiología y Parasitología Médica.** Evolución histórica, concepto y contenido.
- **Tema 2. Morfología y estructura bacteriana.** Glicocálix. Pared celular. Membrana citoplasmática. Citoplasma. Apéndices bacterianos. Esporo bacteriano.
- **Tema 3. ADN y genética de las bacterias.** ADN cromosómico y extracromosómico (plásmidos, elementos transponibles e integrones). Genotipo y fenotipo. Variaciones fenotípicas. Mutaciones. Mecanismos de reparación del ADN. Transferencia genética: transformación, conjugación, transducción/conversión. Ingeniería genética.
- **Tema 4. Fisiología y crecimiento bacteriano.** Metabolismo bacteriano: anabolismo y catabolismo. Fermentación y respiración. Respiración aerobia y anaerobia. Nutrición

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/
Código seguro de verificación (CSV): 2962E6FF424B57EF2FE69D67B54CBBFE
05/05/2026 - 08:47
Pág. 3 de 10

bacteriana: requerimientos químicos y físicos. Captación o absorción de nutrientes. Ciclo celular y crecimiento bacteriano.

- **Tema 5. Agentes físicos y químicos en esterilización, desinfección y antisepsia.** Conceptos de esterilización, desinfección y antisepsia. Agentes físicos y químicos: clasificación, mecanismos de acción y factores que influyen en su eficacia. Resistencia a los agentes químicos. Uso clínico.
- **Tema 6. Mecanismos de acción y de resistencia a los antibióticos.** Concepto y clasificación de los antibióticos según su mecanismo de acción. Resistencias de las bacterias a los antibióticos.
- **Tema 7. Relación hospedador-microorganismo.** Modelos de relación. Microbiota normal. Enfermedades infecciosas o transmisibles. Antígenos bacterianos. Factores bacterianos en la génesis de las enfermedades infecciosas: dosis infecciosa, colonización, diseminación, capacidad lesional, multiplicación y transmisión. Respuesta del hospedador: inmunidad natural o inespecífica y adquirida o adaptativa.
- **Tema 8. Bases microbiológicas de la epidemiología y profilaxis de las enfermedades transmisibles.** Epidemiología de las enfermedades transmisibles. Profilaxis. **Taxonomía microbiana.**
- **Tema 9. Cocos grampositivos de interés médico.** Caracteres generales y clasificación. Género Staphylococcus: S. aureus. S. epidermidis, S. saprophyticus y otros. Género Streptococcus: S. pyogenes, S. agalactiae, estreptococos del grupo viridans, S. pneumoniaey otros. Género Enterococcus. Acción patógena y diagnóstico microbiológico. Otras bacterias relacionadas.
- **Tema 10. Cocos gramnegativos de interés médico.** Caracteres generales y clasificación. Género Neisseria: N. meningitidis y N. gonorrhoeae. Acción patógena y diagnóstico microbiológico. Otras especies del género.
- **Tema 11. Bacilos grampositivos aerobios de interés médico.** Caracteres generales y clasificación. Género Bacillus: B. cereus y otros. Género Corynebacterium: C. diphteriaey otros. Género Listeria: L. monocytogenes. Acción patógena y diagnóstico microbiológico.
- **Tema 12. Bacterias anaerobias de interés médico.** Caracteres generales y clasificación. Anaerobios no esporulados. Acción patógena. Anaerobios esporulados: Género Clostridium: C. perfringens y C. difficile. Acción patógena. Otras especies del género Clostridium. Diagnóstico microbiológico de las bacterias anaerobias.
- **Tema 13. Enterobacterias de interés médico.** Caracteres generales y clasificación. Géneros Salmonella, Escherichia y Yersinia. Enterobacterias oportunistas. Acción patógena y diagnóstico microbiológico. Otras enterobacterias.
- **Tema 14. Géneros Campylobacter, Helicobacter, Vibrio, Aeromonas y Plesiomonas.** Caracteres generales, acción patógena y diagnóstico microbiológico.
- **Tema 15. Bacilos gramnegativos no fermentadores de interés médico.** Caracteres generales y clasificación. Género Pseudomonas: P. aeruginosa. Acción patógena y diagnóstico microbiológico. Géneros Acinetobacter, Stenotrophomonas, Burkholderia y Alcaligenes.
- **Tema 16. Bacilos gramnegativos productores de infección respiratoria.** Géneros Haemophilus, Legionella, Moraxella y Bordetella.Caracteres generales, acción patógena y diagnóstico microbiológico.
- **Tema 17. Otros bacilos gramnegativos de interés médico.** Géneros Gardnerella, Brucella, Pasteurella, Eikenella, Capnocytophaga y Aggregatibacter. Agentes productores de la enfermedad por arañazo de gato. Caracteres generales, acción patógena y diagnóstico microbiológico. Otros bacilos gramnegativos de carácter geográfico.
- **Tema 18. Bacterias ácido-alcohol resistentes de interés médico.** Caracteres generales y clasificación. Género Mycobacterium: M. tuberculosis. Acción patógena y diagnóstico microbiológico. Otras micobacterias de interés médico. Género Nocardia.
- **Tema 19. Espiroquetas de interés médico.** Caracteres generales y clasificación. Género Treponema: T. pallidum. Acción patógena y diagnóstico microbiológico. Otros treponemas. Géneros Borrelia y Leptospira.

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/ 05/05/2026 - 08:47
Código seguro de verificación (CSV): 2962E6FF424B57EF2FE69D67B54CBBFE Pág. 4 de 10

- **Tema 20. Bacterias sin pared celular de interés médico.** Géneros Mycoplasma y Ureaplasma. Caracteres generales, acción patógena y diagnóstico microbiológico.
- **Tema 21. Bacterias intracelulares de interés médico.** Géneros Chlamydia, Coxiella y Rickettsia. Caracteres generales, acción patógena y diagnóstico microbiológico.
- **Tema 22. Virus.** Caracteres generales de los virus de interés patógeno humano. Morfología y estructura. Clasificación. Replicación. Acción patógena. Diagnóstico de las infecciones víricas. **Viroides. Priones.**
- **Tema 23. Herpesvirus humanos.** Virus herpes humanos tipos 1 a 8. Acción patógena y diagnóstico microbiológico.
- **Tema 24. Otros virus ADN de interés médico.** Papillomavirus, Polyomavirus, Adenovirus y Parvovirus. Acción patógena y diagnóstico microbiológico. **Virus oncógenos.**
- **Tema 25. Virus ARN de interés médico: Myxovirus, Rubivirus, Rotavirus y Coronavirus.** Orthomyxovirus: Virus de la gripe: variaciones antigénicas. Paramyxovirus: Caracteres generales y clasificación. Virus respiratorio sincitial, virus parainfluenza, metaneumovirus, virus de la parotiditis, virus del sarampión. Rubivirus: Virus de la rubeola. Rotavirus. Coronavirus: SARS-Cov2. Acción patógena y diagnóstico microbiológico.
- **Tema 26. Picornavirus.** Caracteres generales y clasificación. Género Enterovirus: Poliovirus, virus Coxsackie, virus ECHO y enterovirus 68-71. Acción patógena y diagnóstico microbiológico. Género Rhinovirus.
- **Tema 27. Virus de las hepatitis.** Concepto de hepatitis vírica. Virus de las hepatitis A, B, C, D y E. Morfología y estructura. Acción patógena y diagnóstico microbiológico. Epidemiología y profilaxis.
- **Tema 28. Retrovirus.** Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH). Morfología y estructura. Acción patógena y diagnóstico microbiológico. Epidemiología y profilaxis. Virus HTLV.
- **Tema 29. Mecanismos de acción y de resistencia a los antivíricos.** Clasificación. Mecanismos de acción de los fármacos antivíricos: análogos de los nucleósidos, adamantanos, inhibidores de la neuraminidasa, análogos de los pirofosfatos, antirretrovirales e interferones. Resistencia a los antivíricos.
- **Tema 30. Caracteres generales de los hongos patógenos humanos.** Morfología, estructura, metabolismo, ciclo vital y acción patógena de los principales hongos patógenos humanos. Fundamentos del diagnóstico micológico. **Antifúngicos.**
- **Tema 31. Principales hongos filamentosos y levaduriformes de interés médico.** Micosis superficiales (Malassezia furfur), cutáneas (géneros Trichophyton, Epidermophytony Microsporum), subcutáneas (Sporothrix schenckii). Micosis primarias y oportunistas (géneros Candida, Cryptococcus, Aspergillus y Pneumocystis. Mucormicosis). Acción patógena y diagnóstico micológico.
- **Tema 32. Caracteres generales de los parásitos patógenos humanos.** Clasificación. Bases del diagnóstico parasitológico.
- **Tema 33. Artrópodos de interés médico y sanitario.** Importancia sanitaria. Clasificación. Clase Insecta: Orden Diptera, Heteroptera, Shiphonaptera, Anopluray Blattaria. Clase Arachnida: Orden Acarina, Araneida y Scorpionida. Clase Crustacea. Clase Diplopoda. Clase Chilopoda. Enfermedades producidas y transmitidas por artrópodos.
- **Tema 34. Protozoos de interés médico.** Protozoos hemáticos: Géneros Leishmania, Trypanosoma y Plasmodium. Acción patógena y diagnóstico parasitológico. Protozoos intestinales: amebas (género Entamoeba), flagelados (género Giardia), ciliados (género Balantidium), coccidios (género Cryptosporidium), género Blastocystis. Acción patógena y diagnóstico parasitológico. Género Toxoplasma. Género Trichomonas. Acción patógena y diagnóstico parasitológico. Amebas de vida libre.
- **Tema 35. Helmintos de interés médico. Nematodos:** Caracteres generales y clasificación. Nematodos intestinales: Enterobius vermicularis y Anisakis spp. Nematodos tisulares: Trichinella spiralis. Acción patógena y diagnóstico parasitológico. **Cestodos:** Caracteres generales, clasificación y ciclo biológico. Parasitismo por adultos: Taenia solium y Taenia

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/ 05/05/2026 - 08:47
Código seguro de verificación (CSV): 2962E6FF424B57EF2FE69D67B54CBBFE Pág. 5 de 10

saginata. Parasitismo por fases larvarias: Echinococcus granulosus. Ciclo biológico, acción patógena y diagnóstico parasitológico.

- **Tema 36. Bases microbiológícas de las enfermedades infecciosas orales.** La cavidad oral como ecosistema. Placa o biopelícula dental. Caries. Infecciones endodónticas. Infecciones periodontales y periimplantarias. Repercusiones sistémicas y locales de las infecciones orales. Infecciones fúngicas y víricas de interés oral.
- **Tema 37. El laboratorio de microbiología en el diagnóstico de las gastroenteritis infecciosas.** Diarreas infecciosas: clasificación y magnitud del problema. Consideraciones clínicas y etiopatogénicas. Diarreas por bacterias, virus y parásitos. Diagnóstico microbiológico y parasitológico. Interpretación y valoración de los resultados.
- **Tema 38. El laboratorio de Microbiología en el diagnóstico de las infecciones del tracto urinario.** Concepto y clasificación. Diagnóstico microbiológico. Interpretación y valoración de los resultados. Prostatitis. Infección del paciente sondado.
- **Tema 39. El laboratorio de Microbiología en el diagnóstico de las infecciones de transmisión sexual.** Concepto y clasificación. Diagnóstico microbiológico y parasitológico. Interpretación y valoración de los resultados.
- **Tema 40. El laboratorio de Microbiología en el diagnóstico de las infecciones sistémicas y del sistema nervioso central.** Conceptos y clasificaciones. Diagnóstico microbiológico y parasitológico. Interpretación y valoración de los resultados.
- **Tema 41. El laboratorio de Microbiología en el diagnóstico de las infecciones del aparato respiratorio.** Infecciones de las vías respiratorias altas. Infecciones de las vías respiratorias bajas. Diagnóstico microbiológico y parasitológico. Interpretación y valoración de los resultados.
- **Tema 42. El laboratorio de Microbiología en el diagnóstico de las infecciones de la piel y tejidos blandos e infecciones osteoarticulares.** Conceptos y clasificaciones. Diagnóstico microbiológico y parasitológico. Interpretación y valoración de los resultados.
- **Tema 43. El laboratorio de Microbiología en el diagnóstico de las infecciones en el paciente inmunodeprimido.** Infecciones en el paciente oncológico, trasplantado, adicto a drogas por vía parenteral, gran quemado, esplenectomizado y anciano. Infecciones oportunistas en la infección VIH-SIDA. Dificultades clínicas y de laboratorio en el diagnóstico de las infecciones en el paciente inmunodeprimido.

PRÁCTICO

PRÁCTICAS DE LABORATORIO:

Las prácticas de laboratorio constituyen la denominada ACTIVIDAD 2.

- Práctica 1. Observaciones microscópicas y siembra en medios de cultivo.
- Práctica 2. Aislamiento e identificación bacteriana.
- Práctica 3. Pruebas bioquímicas para la identificación bacteriana y antibiograma.
- Práctica 4. Aislamiento e identificación de hongos.
- Práctica 5. Diagnóstico indirecto de las enfermedades infecciosas.

SEMINARIOS:

Los contenidos de seminarios constituyen la denominada ACTIVIDAD 3. Se establecen temas relacionados con la toma de muestras, el diagnóstico y la interpretación de resultados en las enfermedades infecciosas. Se preparan en tutorías de asistencia obligatoria. Los alumnos exponen los contenidos con apoyo audiovisual y de pizarra. Se discuten diversos resultados con relación a las situaciones clínicas.

- Toma de muestra para estudios microbiológicos.
- Procesamiento de muestras para diagnóstico microbiológico basado en cultivo.
- Técnicas de laboratorio para detectar la sensibilidad bacteriana a los antibióticos.
- Diagnóstico microbiológico basado en el estudio de ácidos nucleicos.
- Diagnóstico microbiológico basado en el estudio de la inmunidad celular: intradermorreacciones.

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/
Código seguro de verificación (CSV): 2962E6FF424B57EF2FE69D67B54CBBFE
05/05/2026 - 08:47
Pág. 6 de 10

- Diagnóstico indirecto o inmunológico de las enfermedades infecciosas basado en la detección de anticuerpos específicos en el suero.

PRÁCTICAS CLÍNICAS:
Las prácticas clínicas constituyen la denominada ACTIVIDAD 4. Los estudiantes observarán y participarán, durante una tarde, en el diagnóstico microbiológico y parasitológico de muestras clínicas en los servicios de Microbiología de los hospitales universitarios.

- Organización general del Laboratorio de Microbiología.
- Criterios de aceptación y rechazo de una muestra clínica y de una urgencia analítica.
- Visualización e interpretación de una tinción de Gram de una muestra clínica.
- Visualización e interpretación del crecimiento bacteriano en los medios de cultivo.
- Visualización e interpretación de pruebas automatizadas de identificación bioquímica de los microorganismos y su antibiograma, a nivel básico.
- Visualización de los resultados de técnicas de diagnóstico inmunológico, a nivel básico.
- Preservación de la confidencialidad del paciente durante todo el estudio microbiológico

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

- Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA. Microbiología Médica. 9ª edición. 2021. Elsevier. Madrid.
- Prats G. Microbiología y Parasitología Médicas. 2ª edición. 2023. Editorial Médica Panamericana. Madrid.
- Picazo JJ, Prieto Prieto J. Compendio de Microbiología. 2ª edición. 2016. Elsevier. Madrid.
- Bennett JE, Dolin R, Blaser MJ. Mandell, Douglas y Bennett. Enfermedades infecciosas. Principios y práctica. 9ª edición. 2020. Elsevier. Madrid.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología Médica. 28ª edición. 2020. McGraw Hill Interamericana. Méjico DF.
- Tortora GC, Funke BR, Case CL. Introducción a la Microbiología. 12ª edición. 2017. Editorial Médica Panamericana. Madrid.
- Forbes BA, Sahm DF, Weissfeld AS. Bailey & Scott. Diagnóstico microbiológico. 12ª edición. 2009. Editorial Médica Panamericana. Madrid.
- Prats G. Microbiología Clínica. 1ª edición. 2006. Editorial Médica Panamericana. Madrid.
- Prescott LM, Harley JP, Klein DA. Microbiología. 7ª edición. 2008. McGraw-Hill. Interamericana. Madrid.
- Shors T. Virus. Estudio molecular con orientación clínica. 1ª edición. 2009. Editorial Médica Panamericana. Madrid.
- Ash L, Orihel T. Atlas de Parasitología humana. 5ª edición. 2010. Editorial Médica Panamericana. Madrid.

ENLACES RECOMENDADOS

- Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica: https://www.seimc.org
- Sociedad Andaluza de Microbiología y Parasitología Clínica: https://www.sampac.es

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/ 05/05/2026 - 08:47
Código seguro de verificación (CSV): 2962E6FF424B57EF2FE69D67B54CBBFE Pág. 7 de 10

- Sociedad Andaluza de Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas: https://samicei.es/
- Sociedad Española de Microbiología: https://www.semicrobiologia.org
- Sociedad Española de Virología: https://sevirologia.es
- American Society of Microbiology: https://www.asm.org
- American Society for Virology: https://www.asv.org
- British Society for Antimicrobial Chemotherapy: https://bsac.org.uk
- European Society for Clinical Virology: https://escv.eu
- European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases: http://www.escmid.org
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC): https://www.cdc.gov
- Organización Mundial de la Salud: https://www.who.int

METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 - CLASES MAGISTRALES: Explicación oral de los conocimientos básicos teóricos relacionados con la materia. Explicación y orientación para el estudio personal, utilizando apoyos audiovisuales y material iconográfico. Combinada con las diferentes estrategias de aprendizaje, se usará una plataforma informática de apoyo a la docencia. Esta plataforma permite un contacto permanente profesor-alumno fuera de las horas de clase presencial, incluyendo la lectura y preparación de temas y la evaluación continua. Se valorará la participación activa mediante preguntas/respuestas. Aclaración de dudas y planteamiento del trabajo a realizar para la siguiente sesión. El alumno antes de asistir a clase dispondrá del material que se utilizará y un resumen de los contenidos.
- MD02 - AUTOAPRENDIZAJE MEDIANTE PLATAFORMA VIRTUAL CON O SIN AULA DE IMAGEN: Plataforma virtual para el autoaprendizaje. Metodología TICs.
- MD04 - CLASES PRÁCTICAS EN LABORATORIO: Trabajo dirigido en laboratorio.
- MD12 - SEMINARIOS: Exposición y debate de contenidos dados en las clases magistrales, utilizando material de apoyo docente como programas informáticos y vídeos. Pueden también incluir la preparación y discusión de artículos y casos clínicos. Corrección de las series de problemas, discusión y crítica de los artículos leídos. Exposición de las evaluaciones realizadas durante las rotaciones en centros de salud. Trabajo en grupo guiado por el profesor sobre ejercicios previamente propuestos. Exposiciones orales cortas por parte del alumno. Resolución de trabajos propuestos por parte del alumno como parte de su evaluación. Análisis de casos clínicos concretos, con la discusión grupal pertinente. Presentación y exposición de un trabajo científico y/o informe profesional o historial de un paciente con análisis y discusión del mismo. Análisis y comentario de textos y documentales en el aula. Acceso a la plataforma virtual.
- MD13 - GRUPOS DE TRABAJO Y DISCUSIÓN: Análisis y crítica de textos. Presentación por grupos de trabajo. Discusión.
- MD16 - TUTORÍAS Y EVALUACIÓN: Actividad personalizada y adaptada a cada alumno. Un Tutor Docente llevará un seguimiento personalizado de las habilidades y actitudes de un máximo de 3 alumnos, mediante la asistencia personalizada, revisando con ellos las competencias a adquirir o adquiridas en sus diferentes asignaturas.

EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)

EVALUACIÓN ORDINARIA

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/ 05/05/2026 - 08:47
Código seguro de verificación (CSV): 2962E6FF424B57EF2FE69D67B54CBBFE Pág. 8 de 10

La **convocatoria ordinaria** estará basada preferentemente en la evaluación continua del estudiante:

- La ACTIVIDAD 1 (clases teóricas) se evalúa con una sola prueba teórica final consistente en 30 preguntas de respuesta corta. Para sumar el resto de pruebas que constituyen la evaluación continua es imprescindible obtener, en esta prueba, una calificación mínima de 4,5 sobre 10. No se podrá superar la asignatura sin alcanzar esta calificación mínima. El resultado de esta prueba representa el 70% de la calificación final del alumno.
- La ACTIVIDAD 2 (prácticas de laboratorio) se evalúa con una prueba teórico-práctica a la finalización del periodo de prácticas de cada grupo de docencia reducida. Esta prueba consistirá en 10 preguntas de respuesta corta, algunas de ellas con diferentes subapartados. Cada pregunta tendrá un valor máximo de 1 punto, siendo necesario obtener 5 puntos para aprobar. La nota obtenida representa el 15% de la calificación final. No se podrá superar la asignatura sin alcanzar una calificación mínima de 5 sobre 10 en esta prueba. Es obligatoria la asistencia al 100% de las prácticas de laboratorio.
- La ACTIVIDAD 3 (seminarios) se evalúa con cuatro pruebas teóricas a la finalización del periodo de prácticas de cada grupo de docencia reducida. Dos de estas pruebas constan de 5 preguntas de respuesta corta (con un valor de 2 puntos cada una), otra consta de una sola pregunta con respuesta a desarrollar a partir de un caso clínico (con un valor máximo de 10 puntos) y la cuarta prueba consta de cuatro preguntas tipo test (con un valor de 1 punto cada una, sin penalización) y tres preguntas de desarrollo basadas en casos clínicos (con un valor de 2 puntos cada una). Es necesario obtener 5 puntos para aprobar cada una de estas pruebas. Estas pruebas suponen, en conjunto, un 10% de la calificación final. Para aplicar esta calificación a la evaluación continua es imprescindible superar con una nota mínima de 5 sobre 10 al menos tres de estas cuatro pruebas. Además, es obligatoria la asistencia al 100% de los seminarios.
- La ACTIVIDAD 4 (prácticas clínicas), la exposición de un seminario y la presentación de una memoria de prácticas de laboratorio suponen un 5% de la calificación final. No realizar cualquiera de ellos conlleva la pérdida de este porcentaje en la nota final.
- Las calificaciones obtenidas en las ACTIVIDADES 2 y 3 y la asistencia a la ACTIVIDAD 4 se mantendrán durante un período máximo de 5 cursos académicos consecutivos, salvo renuncia expresa por parte del estudiante.

La **evaluación por incidencias** seguirá los mismos instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final.

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

La **convocatoria extraordinaria** también estará basada preferentemente en la evaluación continua del estudiante, siguiendo los mismos instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final expuestos en la convocatoria ordinara.
Atendiendo a lo establecido en el Artículo 19.1 de la Normativa de evaluación y calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada, en la convocatoria extraordinaria **los estudiantes podrán renunciar expresamente a las notas obtenidas en la evaluación continua de la asignatura** (actividades 2, 3 y 4) y optar, en ese caso, a un único examen consistente en:

- Realización de una prueba teórica siguiendo las mismas directrices en relación al tipo de prueba, criterios de evaluación y calificación mínima necesaria que los especificados en convocatoria ordinaria. El resultado en esta prueba representa el 70% de la calificación final del alumno.
- Realización de una prueba de contenidos prácticos siguiendo las mismas directrices en relación al tipo de prueba, criterios de evaluación y calificación mínima necesaria que los especificados en convocatoria ordinaria. El resultado en esta prueba representa el 15% de la calificación final del alumno.
- Realización de una prueba de contenidos de seminarios siguiendo las mismas directrices

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/
Código seguro de verificación (CSV): 2962E6FF424B57EF2FE69D67B54CBBFE
05/05/2026 - 08:47
Pág. 9 de 10

en relación al tipo de prueba, criterios de evaluación y calificación mínima necesaria que los especificados en convocatoria ordinaria. El resultado en esta prueba representa el 15% de la calificación final del alumno.
- Por tanto, la nota final será la suma de las notas obtenidas en la prueba teórica más las pruebas de prácticas y seminarios, siempre y cuando haya obtenido una calificación mínima de 4,5 sobre 10 en la prueba teórica y de 5 sobre 10 en la prueba de contenidos prácticos. No se podrá superar la asignatura sin alcanzar ambas calificaciones mínimas.

La **evaluación por incidencias** seguirá los mismos instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final.

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

Para aquellos alumnos que no sigan un sistema de evaluación continua, la **evaluación única final** se basa en:

- Realización de una prueba teórica siguiendo las mismas directrices en relación al tipo de prueba, criterios de evaluación y calificación mínima necesaria que los especificados en convocatoria ordinaria. El resultado en esta prueba representa el 70% de la calificación final del alumno.
- Realización de una prueba de contenidos prácticos siguiendo las mismas directrices en relación al tipo de prueba, criterios de evaluación y calificación mínima necesaria que los especificados en convocatoria ordinaria. El resultado en esta prueba representa el 15% de la calificación final del alumno.
- Realización de una prueba de contenidos de seminarios siguiendo las mismas directrices en relación al tipo de prueba, criterios de evaluación y calificación mínima necesaria que los especificados en convocatoria ordinaria. El resultado en esta prueba representa el 15% de la calificación final del alumno.
- Por tanto, la nota final será la suma de las notas obtenidas en la prueba teórica más las pruebas de prácticas y seminarios, siempre y cuando haya obtenido una calificación mínima de 4,5 sobre 10 en la prueba teórica y de 5 sobre 10 en la prueba de contenidos prácticos. No se podrá superar la asignatura sin alcanzar ambas calificaciones mínimas.

INFORMACIÓN ADICIONAL

- Los estudiantes repetidores que tengan superadas las prácticas de laboratorio y seminarios en los cinco años previos a este curso académico, sólo tendrán que evaluarse de los contenidos teóricos de la asignatura, manteniéndose las notas correspondientes a la evaluación continua obtenidas el curso académico en que las realizaron.
- No será de aplicación el punto anterior a aquel estudiante que, habiendo renunciado expresamente a las notas de las actividades que constituyen la evaluación continua para optar a la máxima nota en la convocatoria extraordinaria, suspenda esta.

Información de interés para estudiantado con discapacidad y/o Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE): Gestión de servicios y apoyos (https://ve.ugr.es/servicios/atencion-social/estudiantes-con-discapacidad).

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/ 05/05/2026 - 08:47
Código seguro de verificación (CSV): 2962E6FF424B57EF2FE69D67B54CBBFE Pág. 10 de 10