



UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura: MICROBIOLOGÍA

Tipología: OBLIGATORIA

Grado: 331 - GRADO EN MEDICINA (AB)

Centro: 10 - FACULTAD DE MEDICINA DE ALBACETE

Curso: 2

Lengua principal de impartición: Español

Uso docente de otras lenguas:

Página web: https://www.uclm.es/albacete/medicina_y_campus_virtual

Código: 34314

Créditos ECTS: 6

Curso académico: 2023-24

Grupo(s): 10

Duración: C2

Segunda lengua: Inglés

English Friendly: N

Bilingüe: N

Profesor: MERCEDES DEL CURA GONZALEZ - Grupo(s): 10				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Facultad de Medicina/Área de Historia de la Ciencia	CIENCIAS MÉDICAS	2969	mercedes.delcura@uclm.es	
Profesor: SILVIA LLORENS FOLGADO - Grupo(s): 10				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Facultad de Medicina AB/Área de Fisiología	CIENCIAS MÉDICAS	926053634	silvia.llorens@uclm.es	
Profesor: ANTONIO MAS LOPEZ - Grupo(s): 10				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
CRIB, Albacete	CIENCIAS MÉDICAS	926052965	antonio.mas@uclm.es	Solicitar tutoría por e-mail
Profesor: MONICA MUÑOZ LOPEZ - Grupo(s): 10				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Facultad de Medicina/Área Anatomía	CIENCIAS MÉDICAS	926053258	monica.munozlopez@uclm.es	
Profesor: MARIA DEL ROSARIO SABARIEGOS JAREÑO - Grupo(s): 10				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
CRIB, Albacete	CIENCIAS MÉDICAS	926053540	mrosario.sabariegos@uclm.es	Solicitar tutoría por e-mail

2. REQUISITOS PREVIOS

Los requeridos para acceder al Grado de Medicina.

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

La asignatura "Microbiología" pertenece al Módulo IV (Procedimientos diagnósticos y terapéuticos) y a la Materia 4.1 (Procedimientos diagnósticos y terapéuticos microbiológicos) del Plan Docente de Medicina. Es una asignatura de carácter básico, con 6 ECTS y se imparte durante el segundo semestre del segundo curso.

La asignatura "Microbiología" engloba el estudio de los parásitos, bacterias, virus y hongos que afectan al ser humano, y que son, por tanto, relevantes para el futuro médico. Los contenidos aprendidos en la asignatura "Microbiología" son la base para entender y estudiar los contenidos de la asignatura "Enfermedades por agentes externos (infecciosas)", que se imparte en el cuarto curso del Grado de Medicina.

Los contenidos y recursos de cada módulo serán facilitados a través de Moodle.

Los contenidos de esta guía podrán ser objeto de modificaciones, que serán advertidas a los estudiantes, si la situación sociosanitaria debida a la pandemia lo exige. Se considerarán todas las posibilidades de docencia (presencial, semipresencial y/o "on line") en función de esta situación.

Microbiología es una asignatura llave para las siguientes asignaturas:

Patologías del Sistema Cardiovascular.

Patologías del Sistema Respiratorio.

Hematología y Oncología.

Patologías del Sistema Digestivo.

Patologías del Sistema Nerviosos.

Enfermedades por Agentes Externos. Infecciones intoxicaciones.

Patologías Nefrourológicas.

Patologías del Aparato Locomotor y Urgencias.

Patologías del Sistema Endocrino y del Metabolismo.

Geriatría.

Medicina de Familia.

Dermatología.

Oftalmología Otorrinolaringología.

Obstetricia y Ginecología.

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

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
4.1	Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos.
4.39	Saber interpretar los resultados de las pruebas diagnósticas del laboratorio.
4.8	Conocer los fundamentos de la microbiología y la parasitología.
4.9	Conocer las principales técnicas de diagnóstico microbiológico y parasitológico e interpretar los resultados.
G06	Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo.
G09	Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano.
G10	Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad.
G12	Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible.
G13	Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante.
G15	Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada.
G17	Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica.
G19	Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Diagnosticar con métodos de laboratorio y de imagen las principales patologías humanas.

Aprender a diseñar y organizar el trabajo. Adquirir hábitos de constancia en el estudio.

Adquisición de habilidades de exposición y comunicación oral y/o escrita.

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

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

Conocer las principales técnicas de diagnóstico microbiológico y parasitológico e interpretar los resultados.

6. TEMARIO

Tema 1: Introducción a los virus. Virus de interés médico. 1. Historia de la Virología. Descubrimiento de los virus. 2. Definición de virus. 3. Términos básicos en virología. 4. Tipos de virus en función de la envuelta, la forma y el material genético. 5. Ciclo de replicación viral. 6. Patogénesis viral. 7. Mecanismos de evolución viral. Conexión con enfermedad. 8. Diagnóstico de virus. 9. Tratamiento con antivirales. Mecanismos de acción de los antivirales. Resistencias. 10. Estudio de diferentes virus. Características. Patogénesis. Epidemiología. Síndromes clínicos. Diagnóstico. Tratamiento. - Virus dsDNA: Adenovirus, Herpesvirus, Papilomavirus, Poxvirus. - Virus RNA (+): Picornavirus. Poliovirus. Coronavirus. - Virus RNA (-): Rabia, Gripe. - Virus dsRNA: Reovirus. Virus de especial relevancia: hepatitis (B y C), Retrovirus (VIH-1 y VIH-2)

Tema 2: Introducción a las bacterias. Bacterias de interés médico I. Antibióticos y resistencias. 1. Historia de la Bacteriología. 2. Virulencia. 3. Infección y enfermedad. 4. Estructura bacteriana. Estructuras externas: . La pared celular. Diferencias entre bacterias grampositivas y gramnegativas. . La cápsula. . Los flagelos y pili. . Endosporas. Estructuras citoplasmáticas: . La membrana plasmática. . El DNA bacteriano. . Los ribosomas. 5. Toxinas. 6. Sepsis. 7. Antibióticos. Mecanismos de acción. Resistencias intrínsecas y adquiridas. Papel del prescriptor en la lucha contra las resistencias a antibióticos (toma de la muestra, profilaxis, combinaciones de antibióticos, equipo PROA, infecciones víricas). 8. Bacterias gramnegativas de importancia médica. Características. Patogénesis. Diagnóstico. Mecanismo de transmisión. Tratamiento. Prevención y control. A. Enterobacterias: Patógenos primarios: Escherichia coli, Género Yersinia, Salmonella enterica, Género Shigella. Patógenos oportunistas: Serratia marcescens, Género Enterobacter, Género Citrobacter, Género Morganella, Proteus mirabilis. B. Bacterias Curvadas: Géneros Vibrio, Aeromonas, Campylobacter, Helicobacter pylori. C. Bacterias nutricionalmente exigentes: Géneros Legionella, Haemophilus, Pasteurella, Brucella, Francisella, Bordetella. D. Bacterias oportunistas: Pseudomonas aeruginosa, Acinetobacter baumannii, Burkholderia cepacia, Moraxella catarrhalis. E. Cocos gram negativos: Género Neisseria. F. Bacterias anaerobias estrictas: Bacteroides fragilis, Géneros Prevotella, Porphyromonas, Fusobacterium.

Tema 3: Bacterias de interés médico II. 1. Bacterias Grampositivas y otras. Características. Patogénesis. Diagnóstico. Mecanismo de transmisión. Tratamiento. Prevención y control. A. Cocos grampositivos: Géneros Staphylococcus, Streptococcus, Enterococcus. B. Bacilos grampositivos no formadores de esporas: Géneros Listeria, Corynebacterium y Propionibacterium. C. Actinomicetos: Géneros Actinomyces, Mycobacterium, Nocardia, D. Bacilos grampositivos formadores de esporas: Géneros Bacillus, Clostridium. E. Espiroquetas: Treponema pallidum, Leptospira interrogans, Género Borrelia. F. Bacterias sin pared celular: Género Mycoplasma, Ureaplasma urealyticum. G. Parásitos intracelulares obligados: Chlamidia trachomatis, Género Chlamydia, Género Rickettsia, Género Ehrlichia, Género Anaplasma, Coxiella burnetii. 2. Fisiopatología de la sepsis.

Tema 4: Introducción a los hongos. Hongos de interés médico. Introducción a la Micología. Generalidades de la micología. ¿Qué es un hongo? Tipos de reproducción. Términos básicos en micología. Diagnóstico de una infección (toma de muestras, aislamiento en cultivo, medios, examen microscópico, examen directo, tinción, pruebas de identificación). Antifungigramas. Tratamiento de una infección (dianas y antifúngicos). Tipos de micosis. A. Micosis superficiales (género Malassezia, Hortaea werneckii, Piedraia hortae, género Trichosporon). B. Micosis cutáneas (géneros Trichophyton, Epidermophyton y Microsporum). C. Micosis subcutáneas (Sporothrix schenckii). D. Micosis sistémicas (Histoplasma capsulatum, Blastomyces dermatitidis, Paracoccidioides brasiliensis, Coccidioides immitis, Penicillium marneffeii, histoplasmosis, blastomicosis americana, blastomicosis sudamericana, coccidioidomycosis, peniciliosis). Micosis oportunistas (géneros Candida, Cryptococcus, Aspergillus y Pneumocystis).

Tema 5: Introducción a los parásitos. Parásitos de interés médico. Introducción a la Parasitología. La importancia del estudio de la Parasitología. Enfermedades desatendidas causadas por parásitos. Términos básicos en parasitología. A. Amebas: Entamoeba histolytica, amebas parásitas facultativas (Naegleria fowleri, género Acanthamoeba, Balamuthia mandrillaris) B. Flagelados: Giardia intestinalis, Trichomonas vaginalis, género Leishmania, género Trypanosoma. C. Coccidios: género Plasmodium, Toxoplasma gondii. Helmintos: A. Trematodos: Fasciola hepatica y género Schistosoma. C. Cestodos: Género Taenia, Echinococcus granulosus. D. Nematodos: Trichuris trichiura, Ascaris lumbricoides, Strongyloides stercoralis, Enterobius vermicularis, géneros Anisakis, Pseudoterranova y Trichinella.

Tema 6: Prácticas de Microbiología y Parasitología. Práctica 1: Preparación de medios de cultivo. Esterilización. Principios sobre la recogida de muestras. Asepsia. Tipos de medios de cultivo. Tipos de siembra. Obtención de cultivos puros. Higiene. Práctica 2: Tinciones simples. Tinciones diferenciales. Identificación bacteriana a través de pruebas bioquímicas: sistemas de identificación API. Lectura de API20E. Tinción negativa de *Cryptococcus luteolus*. Tinción de esporas. Antibiograma. Práctica 4: Observación de ejemplares parásitos. Tinción de Field de gota gruesa y extensión de sangre.

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
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL]	Prácticas	4.1 4.39 4.8 4.9 G06 G09 G10 G12 G13 G14 G15 G17 G18 G19 G20 G33	0.36	9	S	S	5 grupos de 20-25 alumnos
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	4.1 4.39 4.8 4.9 G06 G09 G10 G12 G13 G14 G15 G17 G18 G19 G20 G33	1.2	30	S	N	5 grupos de 20-25 alumnos
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Autoaprendizaje	4.1 4.39 4.8 4.9 G06 G09 G10 G12 G13 G14 G15 G17 G18 G19 G20 G33	3.6	90	S	N	Estudio de la asignatura
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL]	Seminarios	4.1 4.39 4.8 4.9 G06 G09 G10 G12 G13 G14 G15 G17 G18 G19 G20 G33	0.3	7.5	S	N	Seminario impartido por subgrupos de 5-6 alumnos al resto de su grupo de 20-25 alumnos.
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas	4.1 4.39 4.8 4.9 G06 G09 G10 G12 G13 G14 G15 G17 G18 G19 G20 G33	0.3	7.5	S	N	Resolución de problemas y casos clínicos.
Tutorías individuales [PRESENCIAL]	Otra metodología	4.1 4.39 4.8 4.9 G06 G09 G10 G12 G13 G14 G15 G17 G18 G19 G20 G33	0.1	2.5	N	-	Resolución de problemas y dudas. Revisión de exámenes
Prueba parcial [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	4.1 4.39 4.8 4.9 G06 G09 G10 G12 G13 G15 G17 G19	0.14	3.5	S	S	Exámenes tipo PEM, preguntas cortas o de gran desarrollo de los contenidos de teoría y práctica.
Total:			6	150			
Créditos totales de trabajo presencial: 2.4			Horas totales de trabajo presencial: 60				
Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6			Horas totales de trabajo autónomo: 90				

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
Pruebas parciales	70.00%	70.00%	Exámenes tipo PEM, de preguntas cortas o de gran desarrollo, de carácter acumulativo. El primer examen es de los módulos 1 y 2, tiene un valor de 28 puntos; el segundo examen es de los módulos 3 y 4, tiene un valor de 28 puntos; el tercer examen es del módulo 5 y tiene un valor de 14 puntos.
Realización de prácticas en laboratorio	20.00%	20.00%	Exámenes tipo PEM, de preguntas cortas, o de gran desarrollo, de carácter acumulativo. Se realizará mediante examen de prácticas que evaluará el módulo de prácticas. La calificación obtenida supondrá el 20% de la calificación final de la asignatura.
Presentación oral de temas	5.00%	5.00%	Presentación de un tema de la asignatura. Se valorará la participación del alumno así como el grado de comprensión del tema y la facilidad para transmitir los puntos esenciales del mismo.
Valoración de la participación con aprovechamiento en clase	5.00%	0.00%	Se valorará el grado de participación e implicación del alumno en la asignatura.
Elaboración de trabajos teóricos	0.00%	5.00%	Se valorará un trabajo escrito.
Total:	100.00%	100.00%	

* 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).

Crterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Evaluación continua:

- Para superar esta asignatura es imprescindible haber asistido a las actividades que son obligatorias.
- Se superará la asignatura cuando SE HAYAN SUPERADO PREVIAMENTE LOS MÓDULOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS y se obtenga AL MENOS 5 PUNTOS en la calificación media. Al ser estas dos actividades obligatorias se pueden compensar entre sí. Se establece una nota mínima para compensarlas del 40 % de la máxima calificación para cada una de ellas. Sólo se entenderá superada la asignatura si en el conjunto de todas las pruebas de evaluación el estudiante obtiene un 50 % de la máxima nota posible (un 5 sobre 10 o 45 puntos sobre 90 entre ambas actividades).
- Evaluación teórica: El 70% de la calificación final de la asignatura estará distribuida en tres pruebas parciales que evaluarán los cinco módulos de teoría. El primer examen es de los módulos 1 y 2, tiene un valor de 28 puntos; el segundo examen es de los módulos 3 y 4, tiene un valor de 28 puntos; el tercer examen es del módulo 5 y tiene un valor de 14 puntos. Las pruebas serán compensables entre sí, siempre y cuando, se obtenga una calificación en ellas

superior al 40 % de la máxima nota posible. Si no fuera así, el alumno se tendrá que presentar a esa prueba en la convocatoria extraordinaria. Una vez superado el bloque teórico la calificación no se guardará para futuros cursos académicos.

- Evaluación práctica: se realizará mediante examen de prácticas que evaluará el módulo de prácticas. La calificación obtenida supondrá el 20% de la calificación final de la asignatura. Una vez superado el bloque práctico la calificación obtenida NO se guardará para futuros cursos académicos.

- Para superar la asignatura el alumno deberá haber superado tanto la evaluación teórica como práctica en la forma en que se indica anteriormente.

- La participación con aprovechamiento, la presentación oral de temas y otras actividades propuestas por el profesorado supondrán el 10% de la calificación final. Tan solo se tendrá en cuenta una vez superados los bloques teórico y práctico.

Evaluación no continua:

- Para superar esta asignatura es imprescindible haber asistido a las actividades que son obligatorias.

- Se superará la asignatura cuando SE HAYAN SUPERADO PREVIAMENTE LOS MÓDULOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS y se obtenga AL MENOS 5 PUNTOS en la calificación global. Al ser estas dos actividades obligatorias se pueden compensar entre sí. Se establece una nota mínima para compensarlas del 40 % de la máxima calificación para cada una de ellas. Sólo se entenderá superada la asignatura si en el conjunto de todas las pruebas de evaluación el estudiante obtiene un 50 % de la máxima nota posible (un 5 sobre 10 o 45 puntos sobre 90 entre ambas actividades).

- Evaluación teórica: El 70% de la calificación final de la asignatura estará distribuida en tres pruebas parciales que evaluarán los cinco módulos de teoría. El primer examen es de los módulos 1 y 2, tiene un valor de 28 puntos; el segundo examen es de los módulos 3 y 4, tiene un valor de 28 puntos; el tercer examen es del módulo 5 y tiene un valor de 14 puntos. Las pruebas serán compensables entre sí, siempre y cuando, se obtenga una calificación en ellas superior al 40 % de la máxima nota posible. Si no fuera así, el alumno se tendrá que presentar a esa prueba en la convocatoria extraordinaria. Una vez superado el bloque teórico la calificación NO se guardará para futuros cursos académicos.

- Evaluación práctica: se realizará mediante examen de prácticas que evaluará el módulo de prácticas. La calificación obtenida supondrá el 20% de la calificación final de la asignatura. Una vez superado el bloque práctico la calificación obtenida NO se guardará para futuros cursos académicos.

- Para superar la asignatura el alumno deberá haber superado tanto la evaluación teórica como práctica en la forma en que se indica anteriormente.

- La presentación oral de temas supondrán el 5 % de la calificación final. Los alumnos que opten por esta modalidad deberán realizar un trabajo bibliográfico escrito sobre un tema propuesto por la coordinadora de la asignatura (extensión mínima de 15 páginas a doble cara sin contar bibliografía, 1,5 de interlineado y 11 de tamaño de letra). Esto supondrá un 5 % de la calificación final. Tan solo se tendrán en cuenta una vez superados los bloques teórico y práctico.

Cap III. Art. 4. 2 b) Cualquier estudiante podrá cambiarse a la modalidad de evaluación no continua, por el procedimiento que establezca el Centro, siempre que no haya participado durante el periodo de impartición de clases en actividades evaluables que supongan en su conjunto al menos el 50 % de la evaluación total de la asignatura. Si un estudiante ha alcanzado ese 50 % de actividades evaluables o si, en cualquier caso, el periodo de clases hubiera finalizado, se considerará en evaluación continua sin posibilidad de cambiar de modalidad de evaluación.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Aquellos alumnos que no hayan alcanzado una puntuación mínima de 50 puntos sobre 100 en la convocatoria ordinaria, deberán volver a evaluarse en la convocatoria extraordinaria. Las pruebas y puntuaciones serán del mismo tipo y tendrán los mismos valores y condiciones que las descritas en la convocatoria ordinaria. Para superar esta asignatura es imprescindible haber asistido a las actividades que son obligatorias. Para considerar que una parte se ha superado el alumno tendrá que haber obtenido en esa parte un 5 sobre 10.

El alumno se tendrá que presentar a la teoría completa y/o a la parte práctica suspensa en la convocatoria ordinaria.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Se seguirán los mismos criterios que para la convocatoria extraordinaria del curso anterior, según consten en las correspondientes guías docentes (Art. 13.3. Reglamento de Evaluación del Estudiante). Esta convocatoria podrá ser utilizada por los estudiantes que se encuentren en los supuestos que se indican en el Reglamento de Evaluación del Estudiante que esté en vigor (actualmente, Art. 13.1).

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

No asignables a temas

Horas	Suma horas
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	9
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	30
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	90
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Seminarios]	7.5
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	7.5
Tutorías individuales [PRESENCIAL][Otra metodología]	2.5
Prueba parcial [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	3.5

Comentarios generales sobre la planificación: Consultar el damero: <http://www.med-ab.uclm.es/docencia/dameros/>

Actividad global

Actividades formativas	Suma horas
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	9
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	30
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	90
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Seminarios]	7.5
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	7.5
Tutorías individuales [PRESENCIAL][Otra metodología]	2.5
Prueba parcial [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	3.5
Total horas:	150

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS

Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
Lawrence R. Ash, Thomas C. Orihel	Atlas de parasitología humana	Editorial médica Panamericana		9789500601283	2010	
M.T. Madigan	Brock. Biología de los microorganismos.	Pearson		978-84-7829-097-0	2009	
N. Cary Engleberg	Mecanismos de las enfermedades microbianas	Wolters Kluwer		13:9788415684084	2013	
P.R. Murray	Microbiología médica	Elsevier		978-0-323-05470-6	2009	
Prats Pastor, Guillermo	Microbiología clínica	Editorial Médica Panamericana		978-84-7903-971-4	2008	
Prats, G	microbiología y Parasitología	Editorial Médica		9788498354294	2013	

	Médicas Enfermedades infecciosas y microbiología clínica	Panamericana Doyma	0213-005X	1984
	Microbiología y parasitología medica	Masson Salvat	84-458-0060-4	1995
Arenas, R.	Micología médica	Mc GrawHill	9789701065679	2009
Díaz, R., Gamazo, C., López-Goñi, I.	Manual práctico de Microbiología	Elsevier- Masson	978844581519-9	2005
Gallego Berenguer	Manual de parasitología: morfología y biología de parásitos de interés sanitario	Universidad de Barcelona	9788447531417	2007
Harvey, R.A., Champe, P.C., Fisher, B.D. Bruce D.	Microbiología	Lippincott William and Wilkins	9788496921153	2008