

MICROBIOLOGÍA CURSO 2024/2025

Datos básicos

	Código	Nombre
Asignatura	25102010	Microbiología
Titulación	5102	Título de Grado en Enfermería (C.U.E Salus Infirmorum adscrito a la UCA)
Módulo	143	Propias de la Universidad de Cádiz
Materia	256	Microbiología y Salud Ambiental y Ecológica
Departamento	SAIN	C.U.E. Salus Infirmorum adscrito a la UCA

Créditos teóricos	2,4	Créditos prácticos	0,6	Total créditos ECTS	3
-------------------	-----	--------------------	-----	---------------------	---

Tipo	Obligatoria	Modalidad	Presencial	Curso	1º
------	-------------	-----------	------------	-------	----

Requisitos previos

Ninguno

Recomendaciones

- Asistencia y participación en las clases teóricas.
- Asistencia y participación en los seminarios.
- Uso de las tutorías.
- Uso del aula virtual y participación en las actividades propuestas en esta.
- Consulta de la bibliografía recomendada.

Profesores

Francisco Manuel Medina Prieto

Competencias

Id.	Competencia	Tipo
CG1	Ser capaz, en el ámbito de la Enfermería, de prestar una atención sanitaria técnica y profesional adecuada a las necesidades de salud de las personas que atienden, de acuerdo con el estado de desarrollo de los conocimientos científicos de cada momento con los niveles de calidad y seguridad que se establecen en las normas legales y deontológicas aplicables.	General
CEM22	Capacidad para actuar adecuadamente ante un paciente con un proceso infeccioso	Específica de la materia
CEM23	Comprender la relación entre microorganismos y enfermedad	Específica de la materia
CT1	Capacidad de análisis y síntesis.	Transversal
CT3	Habilidades de comunicación oral y escrita en la lengua nativa.	Transversal
CT5	Capacidad y habilidades de utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación.	Transversal
CT25	Capacidad de observación.	Transversal
CT26	Seguridad.	Transversal

Resultados de aprendizaje

Id.	Resultado
R1	Describirá los aspectos biológicos más importantes de los microorganismos y parásitos causantes de enfermedades en el hombre.
R2	Identificará y analizará los mecanismos defensivos inespecíficos y específicos del hombre a las enfermedades infecciosas.
R3	Expone los mecanismos fisiopatológicos mediante los cuales los microorganismos y parásitos producen enfermedades en el organismo humano.
R4	Conoce el tipo de muestra clínica apropiada para la identificación de los microorganismos así como la metodología microbiológica.
R5	Conoce la relación entre Microbiología y Enfermedad, la cual está ampliándose continuamente.
R6	Poseerá suficiente información para actuar adecuadamente ante un paciente con un proceso infeccioso.

Actividad formativa

Actividad formativa	Horas	Grupo	Detalle	Competencias a desarrollar
01. Teoría	20	1	Exposición del profesor con participación activa de alumno	CG1, CEM22, CEM23, CT1, CT3, CT5, CT25, CT26,
02. Prácticas Seminarios y problemas	6	2	Seminarios sobre temática aplicada, con participación activa del alumno, trabajo en grupo y discusión colectiva	CG1, CEM22, CEM23, CT1, CT3, CT5
03. Prácticas de Informática				
04. Prácticas de laboratorio				
05. Prácticas de taller				
06. Prácticas de salida de campo				
07. Actividades no presenciales	45	individual	Estudio para el examen final Preparación de trabajos individuales y autoevaluaciones	CEM22, CEM23, CT1, CT3, CT5, CT26
08. Tutorías	2	variable	Tutorías personales o grupales	
09. Actividades de evaluación	2	1	Autoevaluaciones, trabajos individuales, trabajos en grupo y examen final tipo tes	CG1, CEM22, CEM23, CT25, CT26,
10. Otras actividades				

Criterios Generales de evaluación

1. Asistencia y participación en las sesiones presenciales (seminarios, ponderación 10%, máxima nota 1 punto)

- 1.1 La puntuación de los seminarios se podrá obtener por la asistencia y la participación en actividades y trabajos desarrollados durante dichos seminarios
- 1.2 La puntuación en este apartado no es obligatoria para aprobar la asignatura.

2. Participación en sesiones no presenciales (autoevaluaciones en el Campus Virtual, ponderación 18%, máxima nota 1,8 puntos).

- 2.1. Se realizarán tres autoevaluaciones con preguntas de respuesta múltiple distribuidas a lo largo del temario
- 2.2. La puntuación en este apartado no es obligatoria para aprobar la asignatura.

3. Pruebas objetivas de evaluación (examen final, ponderación 72%, máxima nota 7,2 puntos)

- 3.1 El examen final será de tipo test de respuestas múltiples, con 5 opciones, siendo sólo una de ellas correcta, y penalización por error (3 errores restan 1 acierto).
- 3.2. Para superar dicho examen será necesario obtener al menos la mitad de la puntuación (3,6 puntos).

Para superar la asignatura será necesario que el alumno obtenga al menos 3,6 puntos en el examen final (como se indica en el apartado 3.2). En tal caso a dicha puntuación se le sumará los puntos obtenidos en las sesiones presenciales y no presenciales (apartados 1 y 2) y se considerará que la asignatura está aprobada si se alcanza una puntuación total mayor o igual a cinco puntos

Para obtener Matrícula de Honor el alumno deberá alcanzar una calificación total de al menos 9 puntos. A criterio del docente, se podrá realizar un examen oral a los candidatos para la asignación de dicha calificación.

Evaluación por competencias

Tareas /actividades	Medios, técnicas e instrumentos	Evaluador/es	Competencias a evaluar
Pruebas objetivas de evaluación	Examen tipo test de elección múltiple, 5 opciones sólo una correcta, penalización por error (3 errores restan 1 acierto)	Profesor/a	CG1, CEM22, CEM23, CT1, CT3, CT5, CT25, CT26
Sesiones no presenciales	Aula virtual, realización de autoevaluaciones con preguntas de respuestas múltiples	Profesor/a	CG1, CEM22, CEM23, CT1, CT3, CT5, CT25, CT26
Sesiones presenciales	Control de asistencia, participación en actividades y trabajos desarrollados durante los seminarios	Profesor/a	CG1, CEM22, CEM23, CT1, CT3, CT5, CT25, CT26

Contenido

PROGRAMA TEÓRICO

UNIDAD DIDACTICA I: Conceptos básicos de Microbiología.

Tema 1: Concepto e historia de los microorganismos

- Descubrimiento de los microorganismos
- El papel de los microorganismos en la naturaleza

Tema 2: El mundo de los microorganismos y su relación con las enfermedades infecciosas

- Clasificación de los seres vivos
- Organización celular procariota y eucariota: diferencia entre ambas
- Concepto de enfermedad transmisible
- Cadena epidemiológica

UNIDAD DIDACTICA II: Bacteriología General.

Tema 3: Morfología y fisiología de las bacterias

- Introducción
- Estructuras obligatorias de las bacterias
- Estructuras facultativas de las bacterias
- Crecimiento y división celular
- Metabolismo energético
- Quimioterápicos y antibióticos
- Resistencia bacteriana a los agentes quimioterápicos
- Concepto y tipos de transferencia genética bacteriana: transformación, trasducción y conjugación

Tema 4: Características patogénicas de los microorganismos

- Introducción
- Definición de términos relacionados con el tema
- Características patogénicas de los microorganismos

UNIDAD DIDACTICA III: Fundamentos de Inmunología.

Tema 5: Sistema inmune: propiedades

- Introducción e historia del sistema inmunitario
- Propiedades del sistema inmunitario humano

Tema 6: Respuesta inmunitaria innata.

6.1. Defensas externas

- Introducción
- Defensas externas
- Microbiota normal humana

6.2. Defensas internas

- Introducción
- Oxigenación de los tejidos
- PH tisular
- Temperatura
- Inflamación
- Fagocitosis
- Sistema complemento
- Interferones

Tema 7: Respuesta inmunitaria adaptativa

- Introducción
- Órganos linfoides primarios
- Desarrollo de los linfocitos en el timo
- Desarrollo de los linfocitos B
- Tipos y funciones de las inmunoglobulinas
- Respuesta primaria y secundaria

Tema 8: Regulación de la respuesta inmunitaria

- Introducción
- Reconocimiento del antígeno
- Antígeno Timo independiente
- Antígeno Timo dependiente

UNIDAD DIDACTICA IV: Bacteriología Especial.

Tema 9: Principales bacterias patógenas para el hombre

- Introducción
- Bacilos
- Cocos
- Espiroquetas
- Otras bacterias patógenas para el hombre en nuestro ámbito

UNIDAD DIDACTICA V: Virología.

Tema 10: Morfología y fisiología de los virus

- Introducción
- Composición y estructura de los virus
- Mecanismos de replicación de los virus

Tema 11: Principales virus patógenos para el hombre

- Introducción
- Virus RNA
- Virus DNA

UNIDAD DIDACTICA VI: Parasitología.

Tema 12: Introducción a la parasitología

- Introducción
- Morfología y fisiología de los protozoos
- Clasificación de los parásitos

Tema 13: Protozoos implicados en patologías del ser humano

- Clasificación de los metazoos
- Morfología y fisiología de los metazoos

Tema 14: Metazoos implicados en patologías del ser humano

PROGRAMA PRÁCTICO (SEMINARIOS)

1. Vacunas.
2. Microbiota.
3. Virus VIH.

Bibliografía básica

Microbiología médica, Murray, 8.ª Edición (2016) ISBN: 978-0-323-29956-5
<https://www-clinicalkey-com.bibezproxy.uca.es/student/content/book/3-s2.0-B9788491130765000184>

De la Rosa, M., Microbiología en Ciencias de la Salud Conceptos y Aplicaciones. Elsevier (3ª ed, última)

Bibliografía Específica

Roitt I. Inmunología. Madrid: HarcourtBrace (Última edición)

AgustinPumarola, A. Microbiología y Parasitología Médica. Salvat Editores, S.A. (Última edición)

Manuel de la Rosa. Microbiología. Enfermería-Ciencias de la Salud, Concepto y aplicación. Madrid: HarcourtBrace de España, SA. (Última edición).

Enlaces de interés:

<http://www.cdc.gov>

<http://www.Parasitology.org>

<http://www.cdfound.to.it>

<http://www.seimc.es>

<http://www.weforum.org/site/homepublic.nsf/Content/Global+Health+Iniciative>

<http://www.medscape.com/infectiousdiseases>

Comentarios/Observaciones adicionales

Mecanismos de control

Tutorías: 20 minutos cada dos meses, se sondearán las propuestas de mejora consensuadas entre todo el grupo para cumplir las expectativas aprendizaje, y de este modo mejorar la satisfacción del alumnado con respecto a la asignatura.

Encuesta de satisfacción por parte del alumnado.

Autoevaluaciones.