

<b>FICHA DE ASIGNATURA – ESTUDIOS DE MÁSTER – UCM</b>				
TITULACIÓN	<b>MÁSTER EN ANÁLISIS SANITARIOS (0656)</b>			
CURSO ACADÉMICO	<b>2025-2026</b>			
MÓDULO	<b>1- ANÁLISIS SANITARIOS</b>			
MATERIA	<b>1.3 – ANÁLISIS INFECTOLÓGICOS</b>			
ASIGNATURA	<b>DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO (603555)</b>			
	DURACIÓN	CARÁCTER	CRÉDITOS ECTS	6
	ANUAL	OBLIGATORIA	Horas presenciales	45
			Horas no presenciales	105
COORDINADOR	<b>ANGELA GÓMEZ ALFÉREZ</b>			
PROFESORADO (en orden alfabético)	<p>RAFAEL CANTÓN MORENO Dpto. MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA, F. FARMACIA, UCM <a href="mailto:rafael.canton@salud.madrid.org">rafael.canton@salud.madrid.org</a></p> <p>TERESA FERNÁNDEZ-ACERO BASCONES Dpto. MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA, F. FARMACIA, UCM <a href="mailto:teresafe@ucm.es">teresafe@ucm.es</a></p> <p>ANGELA GÓMEZ ALFÉREZ Dpto. MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA, F. FARMACIA, UCM <a href="mailto:agomezal@ucm.es">agomezal@ucm.es</a></p> <p>VICTORIA MASCARAQUE MARTÍN Dpto. MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA, F. FARMACIA, UCM <a href="mailto:vmascara@ucm.es">vmascara@ucm.es</a></p> <p>GLORIA MOLERO MARTÍN-PORTUGUÉS Dpto. MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA, F. FARMACIA, UCM <a href="mailto:gloriamolero@ucm.es">gloriamolero@ucm.es</a></p>			
DESCRIPTOR	Conocimiento de los principales grupos microbianos patógenos para el hombre. Abordaje de las enfermedades infecciosas desde el punto de vista del diagnóstico microbiológico, técnicas de detección de microorganismos en muestras clínicas y técnicas de detección de la sensibilidad de los microorganismos a los antimicrobianos para el tratamiento de los distintos procesos infecciosos.			
REQUISITOS	Haber cursado estudios de Microbiología básica.			
OBJETIVOS	Formación integral del alumno en el diagnóstico microbiológico de las enfermedades infecciosas, en el contexto de los análisis sanitarios y biológicos.			

<p>COMPETENCIAS</p>	<p><i>Básicas:</i></p> <p>CB1. Que los/las estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y sean capaces de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios o multidisciplinares relacionados con su área de estudio.</p> <p>CB2. Que los/las estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de conocimientos y juicios.</p> <p>CB3. Que los/las estudiantes sepan comunicar sus conclusiones, y los conocimientos y razones últimas que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.</p> <p>CB4. Que los/las estudiantes posean habilidades de aprendizaje que les permitan seguir estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.</p> <p><i>Generales:</i></p> <p>CG1. Que los/las estudiantes tengan capacidad para el diseño, planificación y realización de análisis sanitarios, en sus vertientes clínica, alimentaria y ambiental.</p> <p>CG2. Que los/las estudiantes sean capaces de comprender e implementar la organización y gestión, tanto científica como administrativa y económica, del laboratorio de análisis sanitarios.</p> <p>CG3. Que los/las estudiantes sean capaces de implementar normas de seguridad biológica y control de residuos sanitarios en el laboratorio de análisis.</p> <p>CG4. Que los/las estudiantes sean capaces de emitir informes analíticos, interpretarlos y emitir juicios críticos sobre ellos.</p> <p><i>Transversales:</i></p> <p>CT1. Demostrar razonamiento crítico y autocrítico.</p> <p>CT2. Incorporar a sus conductas los principios éticos que rigen la práctica profesional.</p> <p>CT3. Adquirir conciencia de los riesgos y problemas medioambientales que conlleva su ejercicio profesional.</p> <p>CT4. Utilizar las herramientas y los programas informáticos que facilitan el tratamiento de los resultados experimentales.</p> <p>CT5. Elaborar y redactar informes de carácter científico-profesional.</p> <p><i>Específicas:</i></p> <p>CE6. Conocer las técnicas de análisis microbiológico, micológico y parasitológico y aplicarlas al diagnóstico de las enfermedades infecciosas.</p>
---------------------	---

CONTENIDOS	<p data-bbox="507 188 791 219">PROGRAMA TEÓRICO</p> <ol data-bbox="507 264 1350 1055" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="507 264 1142 295">1. Análisis microbiológico de muestras clínicas.</li> <li data-bbox="507 304 1241 376">2. Infecciones del tracto urinario. Cistitis y pielonefritis. Urocultivo cuantitativo. Síndrome uretral agudo.</li> <li data-bbox="507 385 1310 577">3. Infecciones sistémicas y del aparato cardiovascular. Bacteriemia y septicemia. Fiebre de origen desconocido. Endocarditis. Fiebres tifoideas. Brucelosis. Infecciones por Borrelias. Fiebres recurrentes. Infecciones por Rickettsias. Infecciones víricas.</li> <li data-bbox="507 586 1270 658">4. Infecciones del tracto respiratorio superior y regiones anejas. Faringitis. Sinusitis. Otitis media. Otitis externa.</li> <li data-bbox="507 667 1337 739">5. Infecciones del tracto respiratorio inferior. Bronquitis aguda y crónica. Bronquiolitis. Neumonía</li> <li data-bbox="507 748 1342 855">6. Infecciones del tracto gastrointestinal. Infección por <i>Helicobacter pylori</i> . Gastroenteritis por bacterias toxigénicas e invasivas. Gastroenteritis víricas.</li> <li data-bbox="507 864 1294 936">7. Infecciones del tracto genital. Infecciones de transmisión sexual.</li> <li data-bbox="507 945 1353 976">8. Infecciones neonatales de transmisión congénita y perinatal.</li> <li data-bbox="507 985 1241 1016">9. Infecciones del sistema nervioso central. Meningitis.</li> <li data-bbox="507 1025 1161 1057">10. Pruebas de sensibilidad a los antimicrobianos.</li> </ol>
------------	--

	<p><b>PROGRAMA PRÁCTICO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Técnicas de tinción y siembra aplicadas al procesamiento de muestras clínicas.</li> <li>2. Análisis microbiológico de la orina. Técnicas rápidas para la detección de bacteriuria. Urocultivo cuantitativo. Detección de los microorganismos más frecuentemente aislados del urocultivo. Sistemas comerciales utilizados en el cultivo de orina.</li> <li>3. Hemocultivo. Aislamiento de microorganismos de sangre</li> <li>4. Análisis microbiológico del líquido cefalorraquídeo. Aislamiento e identificación de <i>Neisseria meningitidis</i>, <i>Streptococcus pneumoniae</i>, <i>Haemophilus influenzae</i>, <i>Listeria monocitogenes</i> y <i>Streptococcus agalactiae</i>.</li> <li>5. Análisis microbiológico de exudados del tracto respiratorio superior. Exudados faríngeos, nasales y óticos. Estudio de la microbiota comensal. Aislamiento e identificación de <i>Streptococcus pyogenes</i></li> <li>7. Análisis microbiológico de heces. Estudio de la microbiota saprófita. Medios de cultivo diferenciales y selectivos empleados para la realización del coprocultivo. Aislamiento de <i>Salmonella</i>, <i>Shigella</i>, <i>Yersinia</i>, <i>Campylobacter</i>.</li> <li>8. Análisis microbiológico de exudados vaginales y uretrales. Examen directo. Estudio de la microbiota comensal. Medios de cultivo generales y selectivos empleados.</li> <li>9. Cultivo e identificación de <i>Candida albicans</i> y otras levaduras. Prueba de filamentación en suero.</li> <li>10. Ensayo de sensibilidad a los antimicrobianos. Antibiograma por difusión.</li> </ol>		
DISTRIBUCIÓN DE ACTIVIDADES	Exposiciones magistrales: Sesiones prácticas, seminarios clínicos: Evaluaciones:	15 horas  28 horas 2 horas	
SISTEMA DE EVALUACIÓN	Criterio	Evaluación continua	Evaluación NO continua
	Clases teóricas	80%	80%
	Prácticas	20%	20%

<p>BIBLIOGRAFÍA</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rotger, R. 1997. Microbiología Clínica y Sanitaria. Síntesis.</li> <li>• Mims, C., Playfair, J.H., Roitt, I.M., Wakelin, D. y Williams, R. 2000. Microbiología Médica. 2ª ed. Harcourt- Brace Existe una 6ª ed. en inglés: Goering. R. et al. 2018. "Mims' Medical Microbiology and Immunology</li> <li>• Murray, P.R., Rosental, K.S., y Pfaller, M.A. 2017. Microbiología Médica. 8ª ed. Elsevier. La edición de 2016 se encuentra disponible on line en castellano.</li> <li>• Forbes, B.A., Sham, D.F. 2009. Bailey- Scoot Diagnostico Microbiológico.12ª ed. Panamericana.</li> <li>• Struthers, JK. y Westran RP. 2005. Bacteriología Clínica. Masson.</li> <li>• Prats, G. 2013. Microbiología y Parasitología Médicas. Panamericana.</li> <li>• Rotger, R. y Martínez Grueiro, M. 2016. Fármacos antimicrobianos. Mecanismos de acción y resistencia. Dextra</li> <li>• Winn, W.C., Allen, S.D., Janda, W.M., Koneman E.W., Procop, G.W., Schrenckenberger, P.C. y Woods, G.L. 2008. Koneman Diagnóstico Microbiológico. Texto y atlas color. Panamericana</li> <li>• Mensa, J., Gatell, J.M., García- Sánchez, J.E.Letang, E. López- Suñé y Marco, F. 2018. Guía de terapéutica antimicrobiana</li> <li>• Procedimientos Microbiológicos En <a href="http://seimc.org">http://seimc.org</a></li> </ul>
---------------------	--