

## GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

### G159 - El Laboratorio en el Diagnóstico Clínico

#### Grado en Medicina

Curso Académico 2024-2025

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Medicina			Tipología y Curso	Obligatoria. Curso 5
Centro	Facultad de Medicina				
Módulo / materia	MATERIA PRUEBAS DIAGNÓSTICAS EN EL LABORATORIO PROCEDIMIENTOS DIÁGNÓSTICOS Y TERAPÉUTICOS				
Código y denominación	G159 - El Laboratorio en el Diagnóstico Clínico				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)		
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. BIOLOGIA MOLECULAR
Profesor responsable	MARCOS LOPEZ HOYOS
E-mail	marcos.lopezhoyos@unican.es
Número despacho	Facultad de Medicina. Planta: + 0. DESPACHO (0006)
Otros profesores	MARIA TERESA GARCIA UNZUETA ARMANDO RAUL GUERRA RUIZ DAVID SAN SEGUNDO ARRIBAS BERNARDO ALIO LAVIN GOMEZ JUAN IRURE VENTURA SERGIO GARCIA FERNANDEZ SARA FERNANDEZ LUIS ZAIRA MOURE GARCIA LAURA PEREZ FERNANDEZ JUAN JOSE DOMINGUEZ GARCIA

### 3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Al término del aprendizaje, el estudiante debe reconocer la importancia que tiene el laboratorio clínico en generar información de utilidad para la asistencia clínica en aspectos como:

- estado de salud y enfermedad
- diagnóstico y pronóstico de las enfermedades
- eficacia del tratamiento aplicado
- seguimiento clínico
- prevención de la enfermedad

Asimismo, deberá adquirir una actitud más responsable y crítica a la hora de utilizar el laboratorio con dicha finalidad

### 4. OBJETIVOS

Las enseñanzas teóricas y prácticas de la asignatura se orientan al perfil del médico en formación, con el fin de que sea capaz de cumplir con su papel en relación con el laboratorio clínico, e integrarlo en su actividad asistencial. Para ello se persiguen los siguientes objetivos:

- Reconocer la importancia y la complejidad del laboratorio clínico como soporte asistencial, en sus distintas áreas: preanalítica, analítica y postanalítica
- Programar correctamente la obtención de las muestras y sus condiciones para el diagnóstico del laboratorio
- Saber interpretar los hallazgos de los resultados del laboratorio, tanto para el diagnóstico como para el tratamiento o seguimiento clínico
- Puesta al día de las nuevas tecnologías aplicadas al diagnóstico
- Toma de contacto con el laboratorio clínico de un hospital para conocer "in situ" su potencial en relación a la actividad, desarrollo tecnológico y cartera de servicios
- Fomentar el espíritu crítico a la hora de decidir la petición de una prueba de laboratorio, desde una vertiente profesional y responsable, evitando encarecer innecesariamente la práctica clínica
- Ofrecer a los estudiantes un enfoque más amplio de la medicina que vaya más allá de las especialidades puramente asistenciales, y de alto renombre, con el fin de que el laboratorio clínico sea más atractivo al nuevo especialista en formación

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE	
CONTENIDOS	
1	<p><b>EL LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Técnicas fenotípicas de diagnóstico microbiológico (I): Diagnóstico directo</li> <li>2. Técnicas fenotípicas de diagnóstico microbiológico (II): Diagnóstico serológico o directo</li> <li>3. Técnicas moleculares de diagnóstico microbiológico (I): Identificación de microorganismos</li> <li>4. Técnicas moleculares de diagnóstico microbiológico (II): Tipado de microorganismos</li> <li>5. El diagnóstico microbiológico de la tuberculosis y micobacteriosis</li> <li>6. El diagnóstico microbiológico de las infecciones virales</li> <li>7. El diagnóstico microbiológico de las infecciones por VIH</li> <li>8. El diagnóstico microbiológico de las infecciones del tracto respiratorio</li> <li>9. El diagnóstico microbiológico de las infecciones del tracto urinario</li> <li>10. El diagnóstico microbiológico de las infecciones gastrointestinales</li> <li>11. El diagnóstico microbiológico de las infecciones del tracto genital. ETS</li> <li>12. El diagnóstico microbiológico de las infecciones asociadas a biomateriales y catéteres. Hemocultivos</li> <li>13. El antibiograma: Técnicas e interpretación</li> </ol>
1.1	- Exposición y discusión de casos clínicos en Microbiología
1.2	- Instalaciones, infraestructura y actividad asistencial del laboratorio de Microbiología del HUMV
2	<p><b>EL LABORATORIO DE INMUNOLOGÍA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>14. Plasticidad de la respuesta inmune. Implicación en el desarrollo de biomarcadores inmunológicos.</li> <li>15. Ensayos de laboratorio de valoración de la respuesta inmunitaria innata y adaptativa.</li> <li>16. Estrategia de estudio de una inmunodeficiencia en el laboratorio de Inmunología. Clasificación de las inmunodeficiencias primarias.</li> <li>17. Las inmunodeficiencias humorales. Características más destacables.</li> <li>18. Las inmunodeficiencias celulares. Características más destacables.</li> <li>19. Otras inmunodeficiencias: déficit fagocitarios, de complemento, enfermedades autoinflamatorias.</li> <li>20. Bases celulares y moleculares de la autoinmunidad. Las enfermedades autoinmunes sistémicas I.</li> <li>21. Las enfermedades autoinmunes sistémicas II.</li> <li>22. Test de laboratorio en enfermedades autoinmunes organoespecíficas. Estrategia diagnóstica desde el laboratorio de Inmunología.</li> <li>23. La hipersensibilidad y las alergias. Estudio de las alergias en el laboratorio.</li> <li>24. Inmunidad tumoral: Inmunoterapia.</li> <li>25. Inmunidad tumoral: Inmunomonitorización.</li> <li>26. El laboratorio de Inmunología en la alarma de un trasplante.</li> <li>27. Fundamentos inmunológicos de las respuestas a vacunas y valoración desde el laboratorio</li> </ol>
2.1	- Exposición y discusión de casos clínicos en Inmunología
2.2	- Instalaciones, infraestructura y actividad asistencial del laboratorio de Inmunología del HUMV
3	<p><b>EL LABORATORIO DE HEMATOLOGÍA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>28. Fundamentos básico del diagnóstico hematológico.</li> <li>29. Estudios genómicos en oncohematología.</li> <li>30. Aproximación diagnóstica en hemostasia</li> <li>31. Aproximación diagnóstica en hematimetría y eritropatología</li> </ol>
3.1	- Exposición y discusión de casos clínicos en Hematología
3.2	- Instalaciones, infraestructura y actividad asistencial del laboratorio de Hematología del HUMV

4	<p><b>EL LABORATORIO DE BIOQUÍMICA</b></p> <p>36. Unidad asistencial del laboratorio clínico. Consideraciones generales. Tipos de técnicas. Sistemas de Información.</p> <p>37. Fases del proceso analítico. Fase Preanalítica y post-analítica.</p> <p>38. Laboratorio de Urgencias.</p> <p>39. Análisis Proteico.</p> <p>40. Hierro, cobre y otros oligoelementos. Vitaminas.</p> <p>41. Interpretación de la Bioquímica Sérica I.</p> <p>42. Interpretación de la Bioquímica Sérica II.</p> <p>43. Perfiles analíticos en el estudio digestivo y hepático</p> <p>44. Análisis Hormonal.</p> <p>45. Perfiles analíticos en el embarazo</p> <p>46. Gasometrías</p> <p>47. Balance hidroelectrolítico.</p> <p>48. Análisis Lipídico. Indicaciones e Interpretación</p> <p>49. Análisis de la orina.</p> <p>50. Líquidos biológicos</p> <p>51. Proceso analítico. Control de calidad. Valores de referencia. Sistemas POCT.</p>
4.1	- Valoración y discusión de casos clínicos en Bioquímica
4.2	- Instalaciones, infraestructura y actividad asistencial del laboratorio de Análisis Clínicos del HUMV

### 7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
EXAMEN PARCIAL_1	Examen escrito	No	Sí	30,00
EXAMEN PARCIAL_2	Examen escrito	No	Sí	30,00
Evaluación Prácticas	Trabajo	No	No	10,00
EXAMEN PARCIAL 3	Examen escrito	Sí	Sí	30,00
<b>TOTAL</b>				<b>100,00</b>
<b>Observaciones</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se necesitan aprobar los tres exámenes parciales del curso, con una nota de corte de 5 puntos sobre 10 para aprobar la asignatura.</li> <li>- No hay compensación entre parciales.</li> <li>- La recuperación de los parciales no superados durante el curso tendrá lugar en la convocatoria extraordinaria. Sólo será preciso realizar el examen completo en esta convocatoria en caso de no presentado o suspenso de los tres parciales.</li> <li>- La no superación en convocatoria extraordinaria de alguno de los parciales suspensos, o no presentados, en el curso, supondrá el suspenso de la asignatura.</li> <li>- Para aprobar la asignatura se tendrá en cuenta sólo la nota de los exámenes teóricos (supone el 90% del total una vez aprobados). La nota de prácticas sólo se aplica, una vez superados éstos, para mejorar la calificación (10% de la nota final).</li> <li>- Las presentaciones de los casos clínicos en las prácticas de aula, y las prácticas clínicas, serán evaluadas por el profesor.</li> <li>- La asistencia a las Prácticas (aula, laboratorio, clínicas) es obligatoria. Cualquier falta sin justificar restará 0,5 de 2 puntos en la nota de prácticas. Un mínimo de dos faltas sin justificación apropiada, supondrá el suspenso de la asignatura.</li> </ul>				
<b>Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alumnos matriculados a tiempo parcial tendrán derecho, si así lo solicitan, a someterse a un proceso de evaluación única de la parte teórica. Dicha evaluación consistirá en un examen de características similares a los realizados en el curso.</li> <li>- Así mismo, en caso de no haber podido asistir de forma regular a las prácticas, éstas podrán compensarse con la realización de un trabajo sobre alguna de las materias de las que se componen las mismas.</li> </ul>				

**8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS****BÁSICA**

J.M. Prieto, J.R. Yuste: "La clínica y el laboratorio", 22 ed, Elsevier, 2015  
Principios de Bioquímica Clínica y patología Molecular. 2ª ed Ed Elsevier. Autor: Alvaro Glez Hdez  
La Clínica y el Laboratorio. 20ª Ed Ed Masson. Balcells  
Interpretación clínica de las pruebas de laboratorio. 4ª Ed. Ed Masson. Jacques Wallach  
K.J. Ryan, C.G. Ray: "Sherris Medical Microbiology" 5th ed. McGraw Hill, 2010  
G. Prats: "Microbiología Clínica" 1ª ed, Panamericana, Madrid 2006  
Nussbaum, McInnes, Willard: "Thompson & Thompson. Genética en Medicina", Masson, S. A Barcelona, 8ªed, 2015 Strachan:  
"Genetics and Genomics in Medicine" . Ed. Garland Science, 2015  
Fainboim L. and Geffner J: "Introducción a la Inmunopatología Humana", 6 ed, Panamericana, 2011  
Regueiro J.R., López-Larrea C., Gonzalez S., Martínez-Naves E: "Inmunología. Biología y Patología del Sistema Inmunitario" 5 ed, Panamericana, 2021.  
Monografías de la Sociedad Española de Inmunología de Diagnóstico y Monitorización de las enfermedades autoinflamatorias, enfermedades alérgicas, del trasplante e inmunoterapia del cáncer (Editorial Elsevier).

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.