

## GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G159 - El Laboratorio en el Diagnóstico Clínico

Grado en Medicina

Curso Académico 2021-2022

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Medicina			Tipología v Curso	Obligatoria. Curso 5
Centro	Facultad de Medicina				
Módulo / materia	MATERIA PRUEBAS DIAGNÓSTICAS EN EL LABORATORIO PROCEDIMIENTOS DIAGNÓSTICOS 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 DE BECARIOS (0015)
Otros profesores	JESUS AGÜERO BALBIN MARIA TERESA GARCIA UNZUETA MARIA JESUS LUCAS GAY RAUL FERNANDEZ LOPEZ MARIA ANA BATLLE LOPEZ IGNACIO VARELA EGOICHEAGA DAVID SAN SEGUNDO ARRIBAS BERNARDO ALIO LAVIN GOMEZ JUAN IRURE VENTURA DANIEL PABLO MARCOS

### 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>EL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA</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 por VIH</li> <li>7. El diagnóstico microbiológico de las infecciones del tracto respiratorio</li> <li>8. El diagnóstico microbiológico de las infecciones del tracto urinario</li> <li>9. El diagnóstico microbiológico de las infecciones gastrointestinales</li> <li>10. El diagnóstico microbiológico de las infecciones del tracto genital. ETS</li> <li>11. El diagnóstico microbiológico de las infecciones asociadas a biomateriales y catéteres. Hemocultivos</li> <li>12. 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>EL LABORATORIO DE INMUNOLOGÍA</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>13. Plasticidad de la respuesta inmune. Implicación en el desarrollo de biomarcadores inmunológicos.</li> <li>14. Estrategia de estudio de una inmunodeficiencia en el laboratorio de Inmunología. Clasificación de las inmunodeficiencias primarias.</li> <li>15. Las inmunodeficiencias humorales. Características más destacables.</li> <li>16. Las inmunodeficiencias celulares. Características más destacables.</li> <li>17. Otras inmunodeficiencias: déficit fagocitarios, de complemento, enfermedades autoinflamatorias.</li> <li>18. Bases celulares y moleculares de la autoinmunidad. Las enfermedades autoinmunes sistémicas I.</li> <li>19. Las enfermedades autoinmunes sistémicas II.</li> <li>20. Test de laboratorio en enfermedades autoinmunes organoespecíficas. Estrategia diagnóstica desde el laboratorio de Inmunología.</li> <li>21. La hipersensibilidad y las alergias. Estudio de las alergias en el laboratorio.</li> <li>22. Inmunidad tumoral: Inmunoterapia.</li> <li>23. Inmunidad tumoral: Inmunomonitorización.</li> <li>24. El laboratorio de Inmunología en la alarma de un trasplante.</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>EL LABORATORIO DE GENÉTICA</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>25. Papel de la Genética en Salud Pública.</li> <li>26. Técnicas empleadas en el diagnóstico genético: PCR y secuenciación capilar.</li> <li>27. Técnicas empleadas en el diagnóstico genético: Aplicaciones del uso de chips genéticos.</li> <li>28. Nuevas perspectivas en el diagnóstico genético.</li> <li>29. Asesoramiento genético.</li> <li>30. Diagnóstico prenatal de anomalías genéticas.</li> <li>31. Estudios de asociación. Medicina personalizada y kits de venta directa al consumidor.</li> <li>32. Genética hematológica.</li> <li>33. Estudio genético de enfermedades hematológicas hereditarias.</li> <li>34. Estudio genético en patología oncológica.</li> <li>35. Cribado genético poblacional. Estudio de portadores.</li> </ol>
3.1	- Diagnóstico genético.
3.2	- Análisis de casos prácticos: visualización de cariotipos con diferentes técnicas y utilización de bases de datos en el diagnóstico clínico

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.</p> <p>38. Laboratorio de Urgencias.</p> <p>39. Análisis Proteico. Perfil nutricional.</p> <p>40. Interpretación de la Bioquímica Sérica I.</p> <p>41. Interpretación de la Bioquímica Sérica II.</p> <p>42. Análisis Hormonal.</p> <p>43. Balance hidroelectrolítico. Gasometrías.</p> <p>44. Análisis sistemático de la orina.</p> <p>45. Líquidos biológicos</p> <p>46. Análisis Lipídico. Indicaciones e Interpretación</p> <p>47. 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	40,00
EXAMEN PARCIAL_2	Examen escrito	No	Sí	40,00
Evaluación Prácticas	Trabajo	Sí	No	20,00
<b>TOTAL</b>				<b>100,00</b>
<b>Observaciones</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se necesitan aprobar los dos exámenes parciales del curso para aprobar la asignatura.</li> <li>- Se requiere una puntuación mínima del 50% de la calificación máxima para aprobar los exámenes parciales, y se podrán compensar los exámenes, siempre que en uno de ellos se obtenga al menos un 40% de la calificación máxima.</li> <li>- La recuperación de los parciales no superados durante el curso tendrá lugar en la convocatoria de septiembre, y se seguirán los mismos criterios de compensación.</li> <li>- La no superación en septiembre 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. La nota de prácticas sólo se aplica, una vez superados éstos, para mejorar la calificación.</li> <li>- Las presentaciones de los casos clínicos en las prácticas de aula, y las prácticas de laboratorio, serán evaluadas por el profesor.</li> <li>- La asistencia a las Prácticas (aula, laboratorio, clínicas) es obligatoria. Cualquier falta sin justificar restará 0,5 puntos en la nota de prácticas. Un mínimo de dos faltas sin justificación apropiada, supondrá el suspenso de la asignatura.</li> <li>- Adaptación en caso de llevarse a cabo una evaluación a distancia: Los exámenes parciales de teoría serán realizados telemáticamente, y con tipos de exámenes similares a los de la modalidad presencial, mediante el uso de plataformas digitales. La evaluación podría también ser complementada, en su caso, con la realización de una prueba oral. Los docentes podrán solicitar, por distintos métodos, la acreditación de la identidad del estudiante, siguiendo el Reglamento de los Procesos de Evaluación en la Universidad de Cantabria. Asimismo, se podrán usar herramientas de videoconferencia para monitorizar la evaluación.</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  
J.B. Henry: "El Laboratorio en el Diagnóstico Clínico", 20 ed., Marbán, 2005  
Martin A Crook: "Clinical Biochemistry and Metabolic Medicine", 8 ed, CRC Press, London, 2012  
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, 2013

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.