

Guía docente de la asignatura

Patología Molecular (20411B4)

Fecha de aprobación: 21/06/2023

Grado	Grado en Farmacia	Rama	Ciencias de la Salud				
Módulo	Complementos de Formación	Materia	Patología Molecular				
Curso	3º	Semestre	1º	Créditos	6	Tipo	Optativa

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

Recomendaciones:

- Tener un conocimiento adecuado de los aspectos relevantes del genoma humano, transcriptoma, epigenoma, proteoma y Biología de sistemas
- Tener habilidades ofimáticas e internet, Búsqueda e interpretación de documentación científica
- Tener cursadas las asignaturas de Bioquímica Estructural y Metabólica, Biotecnología, Fisiología Celular y Humana I y II e Inmunología

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Grado)

- Enfermedades genéticas.
- Metodología en patología molecular.
- Polimorfismos y mutaciones.
- Estudio de alteraciones en la síntesis, plegamiento, secreción y degradación de proteínas.
- Alteraciones génicas que llevan a cambios en la proliferación y muerte celular.
- Inflamación.
- Diagnóstico molecular de genes de susceptibilidad a diversas enfermedades.

COMPETENCIAS ASOCIADAS A MATERIA/ASIGNATURA

COMPETENCIAS GENERALES

- CG10 - Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio.
- CG11 - Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondientes.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS



- CE47 - Conocer y comprender la estructura y función del cuerpo humano, así como los mecanismos generales de la enfermedad, alteraciones moleculares, estructurales y funcionales, expresión sindrómica y herramientas terapéuticas para restaurar la salud.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT02 - Capacidad de utilizar con desenvoltura las TICs

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

- Comprender la base molecular de diversos tipos de enfermedades y la susceptibilidad.
- Comprender las bases moleculares de la respuesta a fármacos.
- Aplicar la metodología para el diagnóstico genético.

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

TEÓRICO

- INTRODUCCION: Fuentes de información. De los síntomas clínicos a la identificación de la patología molecular.
- BASES MOLECULARES EN PATOLOGÍA: Patrones de herencia y variabilidad fenotípica. Correlaciones genotipo-fenotipo. Regulación de la expresión génica y epigenética.
- PATOLOGÍA MOLECULAR DE ENFERMEDADES MOLECULARES HUMANAS SELECCIONADAS (CASOS CLINICOS) a determinar de acuerdo con el alumno.
- PRINCIPIOS Y PRÁCTICA DE LA PATOLOGIA MOLECULAR: Diagnóstico molecular. Terapia génica y celular. Farmacogenómica.

PRÁCTICO

Determinación de la presencia del Polimorfismo -265T>C (rs5082) en el gen APOA2 en el DNA genómico

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

- Essential Concepts in Molecular Pathology. W.B. Coleman and G.J. Tsongalis. Elsevier 2020
- Genetics and Genomics in Medicine. T. Strachan, J Goodship, P. Chinnery. Garland Science 2015
- Patología Molecular. A. Sánchez Pozo et al. Ed. Sintesis 2022.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA



ENLACES RECOMENDADOS

- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/clinical>
- <http://www.omim.org/>
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/clinvar/>
- https://bioportal.bioontology.org/ontologies/DOID?p=classes&conceptid=http%3A%2F%2Fpurl.obolibrary.org%2Fobo%2FDOID_0081062
- <https://www.cophela.eu/campus/login/index.php>

METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 - Lección magistral/expositiva
- MD02 - Sesiones de discusión y debate
- MD04 - Prácticas de laboratorio y/o clínicas y/o oficinas de Farmacia
- MD07 - Seminarios
- MD10 - Realización de trabajos individuales
- MD12 - Tutorías
- MD13 - Participación en plataformas docentes

EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)

EVALUACIÓN ORDINARIA

1. Implicación y participación activa en clase y en los foros (hasta el 5%).
2. respuesta a las preguntas realizadas en clase (controles de clase) (hasta el 65%).
3. Trabajo individual (hasta el 10%): Se evaluará usando rúbrica que considera los aspectos formales de la memoria, la relevancia de la información y la presentación y defensa.
4. Prácticas de laboratorio (hasta el 20%). Trabajo individual/colectivo obligatorio para la calificación global del curso y que se evaluará con un examen.

Se requiere una calificación mínima de 5/10 en los apartados 1,2 y 3.
Exámenes escritos (si fuesen necesarios, o para subir nota). Los exámenes consistirán en el desarrollo de uno de los temas desarrollados en clase o en preguntas cortas.

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

- Se realizará un único examen que incluirá toda la materia de la asignatura o partes específicas de la misma según cada estudiante..

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

Los alumnos que hubieran sido admitidos al mismo durante las dos primeras semanas de docencia, tendrán que realizar dos exámenes:

- Examen teórico de toda la materia que constará de preguntas tipo test y/o preguntas de desarrollo (70%).
- Examen práctico en el laboratorio, salvo que se acredite conocimiento suficiente de las prácticas (30%).





INFORMACIÓN ADICIONAL

<https://bbm2.ugr.es/>

