

Fecha de aprobación: 26/06/2024

Guía docente de la asignatura

Patología Molecular (20411B4)

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:

- TSe recomienda tener aprobadas las siguientes asignaturas: Bioquímica Estructural, Bioquímica Metabólica, Fisiología Celular y Humana I y Fisiología Celular y Humana II.

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)

- Entender la base molecular que subyace en diversos tipos de enfermedades.
- Demostrar la comprensión detallada de la acción de las mutaciones que afectan a un gen y pueden ser responsables de una enfermedad o afectar a la susceptibilidad de padecerla.
- Diferenciar estos casos de las variantes polimórficas normales en la población.
- Diferenciar las principales alteraciones génicas que afectan a distintos tipos de proteínas y las técnicas básicas para su diagnóstico.
- Evaluar casos concretos de alteraciones moleculares que pueden desencadenar el desarrollo de cáncer.
- Entender la respuesta metabólica al estrés y su base molecular.

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

TEÓRICO

- TEMA 1 INTRODUCCION: Fuentes de información. De los síntomas clínicos a la identificación de la patología molecular.
- TEMA 2 BASES MOLECULARES EN PATOLOGÍA: Patrones de herencia y variabilidad fenotípica. Correlaciones genotipo-fenotipo. Regulación de la expresión génica y epigenética.
- TEMA 3 PATOLOGÍA MOLECULAR DE ENFERMEDADES MOLECULARES HUMANAS: Patologías destacadas.
- TEMA 4 PRINCIPIOS Y PRÁCTICA DE LA PATOLOGIA MOLECULAR: Diagnóstico molecular. Terapia génica y celular. Farmacogenómica.

PRÁCTICO

PRACTICA 1 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. Síntesis 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%2FDROID_0081062

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 10%).
2. Exámenes: Preguntas de clase, Exámenes de evaluación escritos (hasta el 65%).
3. Trabajos individuales (hasta el 15%)
4. Prácticas de laboratorio (hasta el 10%)

Se requiere haber superado las prácticas de la asignatura y una calificación mínima del 50% en el apartado 2 para superar la asignatura.

Se podrán realizar exámenes escritos adicionales (si fuesen necesarios, o para subir nota).

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

Alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE)

Siguiendo las recomendaciones de la CRUE y del Secretariado de Inclusión y Diversidad de la Universidad de Granada, los sistemas de adquisición y de evaluación de competencias recogidos en esta guía docente se aplicarán conforme al principio de diseño para todas las personas, facilitando el aprendizaje y la demostración de conocimientos de acuerdo a las necesidades y la diversidad funcional del alumnado. La metodología docente y la evaluación serán adaptadas a los estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE), conforme al Artículo 11 de la Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada, publicada en el Boletín Oficial de la Universidad de Granada no 112, de 9 de noviembre de 2016. Inclusión y Diversidad de la UGR En el caso de estudiantes con discapacidad u otras necesidades específicas de apoyo educativo, el sistema de tutoría deberá adaptarse a sus necesidades, de acuerdo a las recomendaciones de la Unidad de Inclusión de la Universidad, procediendo los Departamentos y Centros a establecer las medidas adecuadas para que las tutorías se realicen en lugares accesibles. Asimismo, a petición del profesor, se podrá solicitar apoyo <https://bbm2.ugr.es>

Información de interés para estudiantado con discapacidad y/o Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE): [Gestión de servicios y apoyos \(https://ve.ugr.es/servicios/atencion-social/estudiantes-con-discapacidad\)](https://ve.ugr.es/servicios/atencion-social/estudiantes-con-discapacidad).

