



1. DATOS GENERALES

Asignatura: PATOLOGÍA MOLECULAR

Tipología: OPTATIVA

Grado: 390 - GRADO EN ENFERMERÍA (CR- 390)

Centro: 304 - FACULTAD DE ENFERMERIA DE CIUDAD REAL

Curso: 3

Lengua principal de impartición: Español

Uso docente de otras lenguas:

Página web: <https://campusvirtual.uclm.es/>

Código: 15339

Créditos ECTS: 6

Curso académico: 2023-24

Grupo(s): 20

Duración: C2

Segunda lengua: Inglés

English Friendly: N

Bilingüe: N

Profesor: MARIA MAIRENA MARTIN LOPEZ - Grupo(s): 20				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Facultad de Medicina CR/2.01	QUÍMICA INORG., ORG., Y BIOQ.	926052244	mairena.martin@uclm.es	martes, miércoles y jueves de 16 a 18 h
Profesor: ALEJANDRO SÁNCHEZ MELGAR - Grupo(s): 20				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
F. de Enfermería. Despacho 7	QUÍMICA INORG., ORG., Y BIOQ.		Alejandro.Sanchez@uclm.es	lunes, martes y miércoles de 17 a 19 h

2. REQUISITOS PREVIOS

NO SE ESTABLECEN REQUISITOS PREVIOS

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

La asignatura de Patología Molecular es una asignatura optativa de segundo semestre. Permite al estudiante conocer la base molecular de las patologías más frecuentes con las que se va a encontrar un futuro profesional de la Enfermería en su actividad profesional, tales como la Diabetes, Anemias, Cáncer o enfermedades neurodegenerativas. Esta materia está relacionada con la Bioquímica de primero en donde se establecen las bases moleculares que constituyen los seres vivos a nivel estructural y funcional, con Anatomía y Fisiología, donde se establecen la estructura de los sistemas del cuerpo humano y su función, con Farmacología puesto que esta materia es básica para entender los tratamientos de dichas patologías, con la Bioquímica Clínica que ayuda en el diagnóstico y seguimiento de las patologías y con las materias propias de la Enfermería en las que se establecen las bases de los cuidados de salud.

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
B01	Dominio de una segunda lengua extranjera, preferentemente el inglés, en el nivel del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.
B02	Dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
B03	Una correcta comunicación oral y escrita.
B04	Compromiso ético y deontología profesional.
C01	Aprender a aprender.
C02	Resolver problemas complejos de forma efectiva en el campo de la enfermería.
C03	Aplicar pensamiento crítico, lógico y creativo, demostrando dotes de innovación.
C06	Comunicar información, ideas, problemas y soluciones de manera clara y efectiva en público o ámbito técnico concretos.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Conocer la base molecular de las patologías más frecuentes con las que se va a encontrar un futuro profesional de la Enfermería en su actividad profesional, tales como la Diabetes, Anemias, Cáncer o enfermedades neurodegenerativas.

Resultados adicionales

- Distinguir los conceptos de gen, genoma y código genético.
- Distinguir estructural y funcionalmente los ácidos nucleicos.
- Conocer los diferentes tipos de mutaciones y sus posibles efectos.
- Conocer las diferentes técnicas de análisis en patología molecular.
- Distinguir las alteraciones más importantes relacionadas con el déficit de enzimas digestivas.
- Conocer las diferentes enfermedades neurodegenerativas de origen genético.
- Conocer las bases moleculares del cáncer.
- Conocimiento de las hormonas más valoradas en clínica.
- Conocimiento de las pruebas más habituales relacionadas con la gestación.
- Identificar los diferentes tipos de dislipidemias.
- Distinguir los diferentes tipos de anemias, hemoglobinopatías y talasemias.

6. TEMARIO

Tema 1: Introducción a la Patología Molecular. Antecedentes históricos.

Tema 2: Bases moleculares de la enfermedad.

Tema 3: Técnicas de estudio en patología molecular humana.

Tema 4: Bases moleculares de las alteraciones del metabolismo del hierro y la hemoglobina.

Tema 5: Bases moleculares de las alteraciones del metabolismo de glúcidos.

Tema 6: Bases moleculares de la diabetes mellitus.

Tema 7: Bases moleculares de las alteraciones del metabolismo de lípidos.

Tema 8: Bases moleculares de las alteraciones del metabolismo de aminoácidos.

Tema 9: Inmunopatología molecular

Tema 10: Bases moleculares del cáncer

Tema 11: Bases Moleculares de las enfermedades del SN. Enfermedades neurodegenerativas.

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	B01 B02 B03 B04 C01 C02 C03 C06	1.28	32	S	N	Exposición de los contenidos teóricos de la asignatura.
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Trabajo dirigido o tutorizado	B01 B02 B03 B04 C01 C02 C03 C06	1.2	30	S	N	Elaboración de trabajos.
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Autoaprendizaje	B01 B02 B03 B04 C01 C02 C03 C06	2.4	60	N	-	Trabajo autónomo del estudiante.
Tutorías individuales [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas	B03 C01 C03	0.16	4	N	-	Resolución de dudas de la materia de forma individualizada.
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL]	Aprendizaje orientado a proyectos	B01 B02 C01 C02 C03	0.2	5	S	N	Prácticas con Virtual-Lab
Prueba final [PRESENCIAL]	Autoaprendizaje	B01 B02 B03 B04 C01 C02 C03 C06	0.08	2	S	S	Examen final de los contenidos teóricos de la asignatura completa.
Pruebas de progreso [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	B01 B02 B03 B04 C01 C02 C03 C06	0.08	2	S	N	Realización de pruebas de progreso para realizar una evaluación continua del estudiante.
Talleres o seminarios [PRESENCIAL]			0.6	15	S	N	Clases de seminarios de grupos reducidos con la participación activa del estudiante
Total:			6	150			
Créditos totales de trabajo presencial: 2.4						Horas totales de trabajo presencial: 60	
Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6						Horas totales de trabajo autónomo: 90	

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

Sistema de evaluación	Evaluación continua	Evaluación no continua*	Descripción
Elaboración de trabajos teóricos	10.00%	0.00%	Los estudiantes elaborarán y presentarán un trabajo de un tema relacionado con la materia.
Prueba final	35.00%	100.00%	Se hará una prueba final de todos los contenidos de la materia que consistirá en preguntas de elección múltiple
Pruebas de progreso	35.00%	0.00%	Se realizará una prueba de progreso hacia la mitad del curso con el contenido de los temas estudiados hasta la fecha y consistirá en preguntas de elección múltiple.
Resolución de problemas o casos	20.00%	0.00%	Se valorará la capacidad de planteamiento, síntesis y resolución de problemas planteados a lo largo del curso, así como la participación en los seminarios. Podrán hacerse tanto presenciales como on-line.
Total:	100.00%	100.00%	

* En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Evaluación continua:

En la evaluación continua, para poder superar la asignatura, será necesario obtener un mínimo de 5 sobre 10 en el promedio ponderado de la suma de la evaluación de las diferentes actividades evaluables (prueba final, elaboración de trabajos teóricos y resolución de problemas o casos), siempre se haya obtenido, como mínimo un 40% de su valor máximo en cada una de ellas. Ejemplo: un 4 sobre 10.

Se conservará la valoración de aquellas actividades formativas que hayan sido superadas por el estudiante durante dos cursos académicos.

La programación que contiene esta guía esta referida a la docencia presencial.

Evaluación no continua:

En la evaluación no continua la prueba final podrá contener cuestiones teóricas, prácticas o casos clínicos de los diferentes contenidos del temario teórico o de seminarios. Además de la prueba teórica final (70%) se realizará una prueba de los seminarios y las prácticas (20%) y un trabajo (10%). Para aprobar

la asignatura será necesario obtener un 5 sobre 10 en el promedio ponderado de la suma de la prueba final y el examen práctico/casos clínicos, siempre se haya obtenido, como mínimo un 40% de su valor máximo en cada una de ellas.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

A la prueba extraordinaria podrán concurrir todos los estudiantes que de una forma u otra no hubieran superado la materia en la convocatoria ordinaria. Se establecen los mismos criterios de la convocatoria ordinaria. Se mantendrán las notas de las diferentes actividades evaluables siempre y cuando se hayan superado en la convocatoria ordinaria.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

A la prueba especial de finalización podrán concurrir todos los estudiantes que de una forma u otra no hubieran superado la materia en las convocatorias ordinarias y/o extraordinarias y que reúnan los requisitos establecidos en la Normativa de Evaluación del Estudiante para concurrir a la mismas. Dicha prueba representará un 100 % de la nota y podrá contener preguntas de los contenidos teóricos y de las diferentes actividades.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	32
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado]	30
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	60
Tutorías individuales [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	4
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos]	5
Prueba final [PRESENCIAL][Autoaprendizaje]	2
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
Talleres o seminarios [PRESENCIAL][]	15
Comentarios generales sobre la planificación: La distribución temporal de las distintas actividades formativas durante el curso se adaptará a las necesidades de los estudiantes y podrá variar en función del grado de aprovechamiento de los estudiantes y del criterio del profesorado implicado en la impartición de la materia. Se seguirá en todo momento el calendario académico del centro con la docencia comprendida entre el 16-01-23 y el 23-04-23. La programación que contiene esta guía esta referida a la docencia presencial.	
Tema 1 (de 11): Introducción a la Patología Molecular. Antecedentes históricos.	
Periodo temporal: 15-1-24 al 21-4-24	
Actividad global	
Actividades formativas	Suma horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	32
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado]	30
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	60
Tutorías individuales [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	4
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos]	5
Prueba final [PRESENCIAL][Autoaprendizaje]	2
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
Talleres o seminarios [PRESENCIAL][]	15
Total horas: 150	

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS					
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población ISBN	Año	Descripción
D¿Ocon Navarra MC	Fundamentos y técnicas de análisis bioquímico.			1998	
González de Buitrago, J. M.	Patología molecular	McGraw-Hill Interamericana	84-486-0336-2	2002	
Levin, B.	Genes.			2000	
González, Álvaro (González Hernández)	Principios de bioquímica clínica y patología molecular /	Elsevier,	978-84-9113-389-6	2019	