

DATOS BÁSICOS DE LA GUÍA DOCENTE:

Materia:	BIOQUÍMICA APLICADA		
Identificador:	34040		
Titulación:	MÁSTER EN DIRECCIÓN TÉCNICA DE LABORATORIOS FARMACÉUTICOS		
Módulo:			
Tipo:	OBLIGATORIA		
Curso:	1	Periodo lectivo:	Anual
Créditos:	2	Horas totales:	50
Actividades Presenciales:	4	Trabajo Autónomo:	46
Idioma Principal:	Castellano	Idioma Secundario:	Inglés
Profesor:		Correo electrónico:	

PRESENTACIÓN:

La asignatura de bioquímica aplicada tiene como objetivo describir las técnicas experimentales necesarias para cada uno de los metabolitos producidos en el organismo, así como la interpretación de los resultados analíticos obtenidos. Además, permite identificar las patologías asociadas al metabolismo de los diferentes nutrientes en las rutas metabólicas y la comprensión del metabolismo global en el individuo sano.

COMPETENCIAS PROFESIONALES A DESARROLLAR EN LA MATERIA:

Competencias Generales de la titulación	G02	Resolver los problemas o imprevistos complejos que surgen durante la actividad profesional dentro de cualquier tipo de organización y la adaptación a las necesidades y exigencias de su entorno profesional.
	G03	Utilizar estrategias de aprendizaje de forma autónoma para su aplicación en la mejora continua del ejercicio profesional.
	G05	Cooperar para la consecución de resultados comunes mediante el trabajo en equipo en un contexto de integración, colaboración y potenciación de la discusión crítica.
	G06	Razonar de manera crítica basándose en la información, datos y líneas de actuación y su aplicación en temas relevantes de índole social, científico o ético.
	G10	Elegir entre diferentes modelos complejos de conocimiento para su aplicación a la resolución de problemas.
Competencias Específicas de la titulación	E14	Conocer las estructuras de las biomoléculas y sus transformaciones en la célula.
	E19	Conocer las principales rutas metabólicas que intervienen en la degradación de fármacos.
	E32	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.
Resultados de Aprendizaje	R01	Describir las técnicas experimentales necesarias para cada uno de los metabolitos.
	R02	Interpretar los resultados analíticos obtenidos. Identificar las patologías asociadas al metabolismo de nutrientes de cada una de las rutas metabólicas.
	R03	Comprender el metabolismo global en el individuo sano.

REQUISITOS PREVIOS:

Para el correcto desarrollo de la asignatura el alumno debería tener los conocimientos básicos de la asignatura de Bioquímica General, que aporta la base necesaria para el desarrollo de la asignatura de Bioquímica aplicada. Además, se recomienda que el alumno presente conocimientos de Biología, Fisiología y Química, áreas de conocimiento que apoyan el conocimiento de esta asignatura.

PROGRAMACIÓN DE LA MATERIA:

Contenidos de la materia:

1 - TÉCNICAS DE ESTUDIO DE BIOMOLÉCULAS
1.1 - Hidratos de carbono
1.2 - Lípidos
1.3 - Ácidos nucleicos

1.4 - Proteínas
2 - BIOQUÍMICA CLÍNICA
2.1 - Introducción
2.2 - Patologías del metabolismo glucídico y otras rutas de los hidratos de carbono
2.3 - Patologías del metabolismo lipídico
2.4 - Alteraciones del metabolismo de nucleótidos
2.5 - Patologías del metabolismo y transporte de aminoácidos

La planificación de la asignatura podrá verse modificada por motivos imprevistos (rendimiento del grupo, disponibilidad de recursos, modificaciones en el calendario académico, etc.) y por tanto no deberá considerarse como definitiva y cerrada.

METODOLOGÍAS Y ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE:

Metodologías de enseñanza-aprendizaje a desarrollar:

Para fomentar un trabajo continuo por parte del alumno se presentarán los conceptos teóricos y se trabajarán dichos conceptos a través de la resolución de problemas y casos clínicos.

La asignatura exige un esfuerzo por parte del alumno para aplicar los conceptos de cada tema en los sucesivos. Por tanto, se recomienda un seguimiento continuo de la asignatura así como el estudio de los conceptos una vez expuestos y su puesta en práctica con la realización individual de ejercicios. El alumno que configure este sistema de estudio aumentará su capacidad para detectar posibles dudas y solventarlas a tiempo.

Volumen de trabajo del alumno:

Modalidad organizativa	Métodos de enseñanza	Horas estimadas
Actividades Presenciales	Talleres	2
	Actividades de evaluación	2
Trabajo Autónomo	Estudio individual	17
	Preparación de trabajos individuales	16
	Preparación de trabajos en equipo	6
	Tareas de investigación y búsqueda de información	7
Horas totales:		50

SISTEMA DE EVALUACIÓN:

Obtención de la nota final:

Cuestionarios:	70	%
Evaluación de un producto:	30	%
TOTAL	100	%

*Las observaciones específicas sobre el sistema de evaluación serán comunicadas por escrito a los alumnos al inicio de la materia.

BIBLIOGRAFÍA Y DOCUMENTACIÓN:

Bibliografía básica:

• Principios de bioquímica médica. G. Meisenberg, W. H. Simmons. Elsevier health Sciences, 2018. 4ª edición. • Principios de bioquímica clínica y patología molecular. A. González Hernández. Elsevier España, 2014. 2ª edición.

Bibliografía recomendada:

• Bioquímica médica. J. W. Baynes, M. H. Dominiczak. Elsevier, 2019. 5ª edición. • Bioquímica: técnicas y métodos. P. Roca, J. Oliver, A.M. Rodríguez. Editorial Hélice, 2004. • Técnicas de bioquímica y biología molecular. Volumen 3 de Serie de biología

fundamental. D. Freifelder. Editorial Reverte, 1981.

Páginas web recomendadas:

* Guía Docente sujeta a modificaciones