

DATOS DE LA ASIGNATURA

Denominación: BIOQUÍMICA GENERAL MÉDICA

Código: 100154

Plan de estudios: GRADO DE MEDICINA

Curso: 1

Denominación del módulo al que pertenece: MORFOLOGÍA, ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DEL CUERPO HUMANO

Materia: BIOQUÍMICA

Carácter: BASICA

Duración: PRIMER CUATRIMESTRE

Créditos ECTS: 6

Horas de trabajo presencial: 60

Porcentaje de presencialidad: 40%

Horas de trabajo no presencial: 90

Plataforma virtual: <http://www.uco.es/moodle>

DATOS DEL PROFESORADO

Profesorado responsable de la asignatura

Nombre: TÚNEZ FIÑANA, ISAAC

Centro: FACULTAD DE MEDICINA

Departamento: BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR

Área: BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR

Ubicación del despacho: NUEVO ANEXO DE LA FACULTAD DE MEDICINA

e-Mail: fm2tufii@uco.es

Teléfono: 957218268

URL web: <http://www.uco.es/organiza/departamentos/bioquimica-biol-mol/>

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Los propios para el acceso a los estudios del grado de medicina.

Recomendaciones

Conocimientos básicos de química y biología. Capacidad de responsabilidad y trabajo.

COMPETENCIAS

- CB1 Expresarse correctamente de manera oral y escrita en castellano
- CB4 Aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio;
- CB7 Poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo

CT01	Análisis y Síntesis
CT03	Conocimientos generales básicos
CT04	Conocimientos básicos de la profesión
CT05	Comunicación oral y escrita (lengua propia)
CT09	Resolución de problemas
CT11	Capacidad crítica y autocrítica
CT12	Trabajo en equipo
CT21	Capacidad de aprender (aprender a aprender)
CT26	Capacidad de trabajo autónomo
CE1	Conocer la estructura y la función celular, así como las características de las biomoléculas, su metabolismo, regulación e integración metabólica
CE2	Conocer los principios básicos de la nutrición humana
CE3	Describir las bases de la comunicación celular y el comportamiento de las membranas excitables
CE19	Describir las bases de la homeostasis y de la adaptación al entorno
CE20	Aprender a manejar el material y las técnicas básicas de laboratorio
CE21	Interpretar una analítica normal

OBJETIVOS

Ninguno.

CONTENIDOS

1. Contenidos teóricos

TEMA 1.- Introducción a la Bioquímica Médica. La Célula.
 TEMA 2.- El Agua, pH y amortiguadores.
 TEMA 3.- Aminoácidos, péptidos y proteínas.
 TEMA 4.- Sangre: Células, proteínas plasmáticas y hemoglobina.
 TEMA 5.- Proteínas catalíticas-enzimas.
 TEMA 6.- Vitaminas.
 TEMA 7.- Oligoelementos.
 TEMA 8.- Membranas biológicas y transporte.
 TEMA 9.- Hormonas polipeptídicas.
 TEMA 10.- Hormonas esteroideas.
 TEMA 11.- Principios de bioenergética.
 TEMA 12.- Metabolismo oxidativo y fosforilación oxidativa.
 TEMA 13.- Oxígeno y estrés oxidativo.
 TEMA 14.- Glúcidos representativos.
 TEMA 15.- Metabolismo glucídico.
 TEMA 16.- Glucemia.
 TEMA 17.- Ciclo de Krebs.
 TEMA 18.- Lípidos representativos.
 TEMA 19.- Lípidos y lipoproteínas.
 TEMA 20.- Metabolismo lipídico.
 TEMA 21.- Biosíntesis del colesterol y ácidos biliares.
 TEMA 22.- Biosíntesis y degradación de aminoácidos.
 TEMA 23.- Biosíntesis y degradación de nucleótidos.
 TEMA 24.- Integración metabólica.

2. Contenidos prácticos

TEMA 1.- Generalidades, principales técnicas
 TEMA 2.- pH y amortiguadores: Acidosis-alcalosis.
 TEMA 3.- Glúcidos, glucosa: Diabetes Mellitus.
 TEMA 5.- Lípidos, perfil lipídico, colesterol, sales biliares: Hipercolesterolemias.
 TEMA 6.- Aminoácidos, proteínas y enzimas: Hepatopatías.
 TEMA 7.- Hemoglobina, bilirrubina: Hiperbilirrubinemia.
 TEMA 8.- Urea, creatinina: Nefropatía.
 TEMA 9.- Ácido úrico: Gota.

METODOLOGÍA

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Total
<i>Actividades de evaluación</i>	2	-	2
<i>Estudio de casos</i>	-	4	4
<i>Exposición grupal</i>	-	5	5
<i>Laboratorio</i>	-	9	9
<i>Lección magistral</i>	34	-	34
<i>Seminario</i>	6	-	6
Total horas:	42	18	60

Actividades no presenciales

Actividad	Total
<i>Consultas bibliográficas</i>	3
<i>Ejercicios</i>	9
<i>Estudio</i>	72
<i>Trabajo de grupo</i>	6
Total horas:	90

MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNADO

Casos y supuestos prácticos - <http://www.uco.es/moodle>

Cuaderno de Prácticas - <http://www.uco.es/moodle>

Dossier de documentación - <http://www.uco.es/moodle>

EVALUACIÓN

Competencias	Instrumentos				
	Examen tipo test	Exposiciones	Portafolios	Pruebas de respuesta corta	Pruebas de respuesta larga (desarrollo)
CB1		X	X	X	X
CB4		X	X		X
CB7	X	X	X	X	X
CE1	X			X	X
CE19	X			X	X
CE2	X			X	X
CE20	X			X	X
CE21	X			X	X
CE3	X			X	X
CT01		X	X	X	
CT03	X		X	X	X
CT04	X		X	X	X
CT05		X	X	X	X
CT09	X		X		
CT11		X	X		
CT12		X			
CT21	X	X	X	X	X
CT26			X		
Total (100%)	25%	15%	15%	25%	20%

Periodo de validez de las calificaciones parciales: *No habrá pruebas parciales.*

BIBLIOGRAFÍA

1. Bibliografía básica:

BAYNES, J.W. y DOMINICZAK, M.H. (2006). *Bioquímica médica* (2ª edición). Elsevier-Mosby, Madrid.
 COX, M.M. Y NELSON D.L. (2006) *Lehninger. Principios de Bioquímica* (3ª edición). Omega, Barcelona.
 DEVLIN T.M. (2004). *Bioquímica: Libro de texto con aplicaciones clínicas* (4ª edición). Reverté, Barcelona.
 STREYER, L. y otros (2003). *Bioquímica* (5ª edición). Reverté, Barcelona.
 MONTGOMERY, R. y otros (1998). *Bioquímica: Casos y Textos* (6ª edición). Mosby Co., Madrid.
 LOZANO, J.A. y otros (2005). *Bioquímica y biología molecular en ciencias de la salud* (3ª edición). McGraw-Hill Interamericana, Madrid.

2. Bibliografía complementaria:

CAMPBELL, P.N. y otros (2006). *Bioquímica ilustrada. Bioquímica y biología molecular en la era posgenómica* (5ª edición). Masson, Barcelona.
 CHAMPE, P.C. y HARVEY, R.A. (2005). *Bioquímica* (3ª edición). McGraw-Hill Interamericana, Madrid.
 GONZÁLEZ DE BUITRAGO, J.M. (1994). *Fundamentos de bioquímica*. Doyma, Barcelona.

HICKS, J.J. (2001). *Bioquímica* (1ª edición). McGraw-Hill Interamericana, Madrid.
RODWELL, V. y otros (2003). *Haper’s biochemistry* (4ª edición). MacGraw-Hill, Interamericana, New York.
SMITH, C. y otros (2006). *Bioquímica básica de Mark’s. Un enfoque clínico* (1ª edición). McGraw-Hill Interamericana, Madrid.
MELO, V. y CUAMATZI, O. (2004). *Bioquímica de los procesos metabólicos* (1ª edición). Reverté, Barcelona.

CRITERIOS DE COORDINACIÓN

- Fecha de entrega de trabajos