

PROGRAMACIÓN DOCENTE

r Só Programa da materia € Guía Docente
(indicar a opción que proceda)

ESQUEMA XERAL

- I. Datos descritivos da materia
- II. Contexto da materia
- III. Obxectivos xerais
- IV. Adquisición de destrezas e habilidades
- V. Volume de traballo
- VI. Distribución de contidos: teóricos e prácticos
- VII. Metodoloxía docente
- VIII. Elaboración de traballos complementarios
- IX. Avaliación da aprendizaxe

I.- DATOS DESCRIPTIVOS DA MATERIA.

Nome da materia:	BIOQUÍMICA CLÍNICA
Código	
Carácter (troncal, obrigatoria, optativa):	OBLIGATORIA DE ESPECIALIDAD
Titulación:	BIOLOGÍA
Curso	5º
Ciclo:	2º CICLO
Créditos aula/grupo (A)	4
Créditos laboratorio/grupo (L)	
Créditos prácticos/grupo (P)	2,5
Número grupos Aula	1
Número grupos Laboratorio	
Número grupos Prácticas	2
Anual/Cuadrimestral (especificar 1º/2º)	CUATRIMESTRAL (1º CUATRIMESTRE)
Departamento:	BIOQUÍMICA GENÉTICA E INMUNOLOGÍA
Área de coñecemento (nome e código)	BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR 060

I.1. Profesor/es

Profesor /a coordinador/a da materia: ALMUDENA FERNANDEZ BRIERA_____

Profesor/a (nome e código)	Créditos (especificar A, L ou P)	Horario titorías (6 h/semana)	Lugar	Lingua
ALMUDENA FERNANDEZ BRIERA (0182)	3A + 2P	LUNES Y MARTES DE 11H A 14H	DESPACHO Nº 9, 3ªPLANTA, BLOQUE B, EDIFICIO CIENCIAS EXPERIMENTALES	CAST ELLA NO
DIANA VALVERDE	1A			
EMILIO GIL	3P			
	4A+5P			

I. 2. Data oficial dos exames finais

--

I.3. Tribunal extraordinario para 5ª, 6ª e 7ª convocatorias (nome e dous apelidos)

Presidente: ALMUDENA FERNANDEZ BRIERA (0182)

Vocal: VICENTA SOLEDAD MARTINEZ ZORZANO (0398)

Secretario: MARIA PAEZ DE LA CADENA TORTOSA (0442)

Presidente suplente: FUENCISLA SANJUAN SERRANO (0575)

Vocal suplente: ALEJANDRO DE CARLOS VILLAMARIN (0101)

Secretario suplente: EMILIO GIL MARTIN (0260)

I. 4. Coñecementos previos para cursar a materia

DE BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR, FISIOLÓGÍA, GENÉTICA Y TÉCNICAS INSTRUMENTALES

II.- CONTEXTO DA MATERIA

II.1. Encadramento da materia na titulación

La asignatura se encuadra en la rama de especialización Fundamental y Biosanitaria de la Licenciatura en Biología siendo fundamental en ésta para introducir al alumno en las determinaciones bioquímicas clínicas y su utilización en el diagnóstico, pronóstico y seguimiento y tratamiento de las enfermedades humanas.

II.2. Repercusión no perfil profesional

Uno de los perfiles profesionales reconocidos del biólogo es la biomedicina y campo biosanitario. Dentro de este campo el biólogo especializado esta capacitado para realizar análisis, diseñar y dirigir laboratorios clínicos. Por lo tanto esta asignatura supone una base fundamental en la adquisición de los conocimientos, destrezas y profesionalización de biólogo para llevar a cabo su actividad profesional en el perfil biosanitario.

III.- OBXECTIVOS XERAIS

En el desarrollo de las clases teóricas se pretende que el alumno adquiera un conocimiento general y suficientemente amplio de los principios fundamentales aplicados en un laboratorio de análisis clínicos (bioquímica): control de calidad, pruebas diagnósticas, metodologías e interpretación de resultados.

El trabajo en el laboratorio está dirigido a conseguir competencia y aplicación en la realización de las pruebas analíticas bioquímicas e interpretación de los resultados, para conseguir el objetivo de formar al alumno en las actividades llevadas a cabo en Bioquímica Clínica. Asimismo, con la visita al Servicio de Análisis del Complejo Hospitalario Universitario de Vigo se pretende que el alumno conozca " in vivo" los equipos robotizados preanalíticos, los autoanalizadores de gran capacidad de trabajo, el control de calidad y las técnicas no robotizadas en un complejo hospitalario de gran capacidad operativa.

IV.- ADQUISICIÓN DE DESTREZAS E HABILIDADES

V.- VOLUME DE TRABALLO

Táboa co volume de traballo do alumno

VI.- DISTRIBUCIÓN DE CONTIDOS

Programa e Bibliografía (especificar, de cara á biblioteca, as 3 obras de maior interés)

PROGRAMA DE CLASES TEÓRICAS

Tema 1. - Introducción a la Bioquímica Clínica.

Tema 2. - Preservación de la calidad. Vigilancia del control de calidad. Evaluación del método.

Intervalos de referencia.

Tema 3. - Glúcidos. Metabolismo. Aplicaciones clínicas. Procedimientos analíticos.

Tema 4. - Lípidos y lipoproteínas. Metabolismo. Procedimientos analíticos. Aplicaciones clínicas.

Tema 5. - Proteínas. Metabolismo. Procedimientos analíticos. Aplicaciones clínicas.

Tema 6. - Metabolismo de aminoácidos y afecciones relacionadas.

Tema 7. - Enzimología Clínica. Fundamentos. Enzimas con significado clínico. Procedimientos analíticos. Aplicaciones clínicas para los diferentes órganos.

Tema 8. - Electrólitos. Contenido total de agua. Osmolalidad. Electrólitos. Procedimientos analíticos.

Tema 9. - Fisiología ácido-básica. Sistemas amortiguadores. Regulación y afecciones del equilibrio ácido-básico. Técnicas analíticas.

Tema 10. -Funcionamiento hepático. Funciones hepáticas. Procedimientos analíticos.

Aplicaciones clínicas.

Tema 11. -Compuestos nitrogenados no proteicos y funcionamiento renal. Procedimientos

analíticos. Aplicaciones clínicas.

Tema 12. -Función ósea. Procedimientos analíticos. Aplicaciones clínicas.

Tema 13. -Función cardíaca. Procedimientos analíticos. Aplicaciones clínicas.

Tema 14. -Función musculo-esquelética. Procedimientos analíticos. Aplicaciones clínicas.

PROGRAMA DE CLASES PRÁCTICAS**A. Determinaciones en suero humano**

1. Perfil lipídico..... 4 horas

- triglicéridos

- colesterol total

- colesterol HDL
- colesterol LDL
- 2. Glucosa..... 4 horas
 - Urea
 - Creatinina
 - Bilirrubina total y directa
- 3. Enzimas..... 4 horas
 - fosfatasa alcalina
 - aspartato aminotransferasa
 - lactato deshidrogenasa
- 4. Iones
 - Hierro
- 5. Proteínas..... 4 horas
 - proteínas totales
 - separación electroforética de proteínas
- B. Análisis de orina..... 2 horas
- C. Control de calidad interno:
 - diagramas Levey-Jennings y reglas Westgard..... 3 horas
- D. Visita al Servicio de Análisis Clínicos del
 - Complejo Hospitalario Universitario de Vigo..... 3 horas

BIBLIOGRAFÍA

BÁSICA**** BIOQUÍMICA CLÍNICA**

J. M. González de Buitrago, E. Arilla, S. Rodríguez-Segade y
A. Sánchez Pozo. McGraw-Hill Interamericana, 1998

**** CLINICAL CHEMISTRY. PRINCIPLES, PROCEDURES, CORRELATIONS
(6th ed.)**

M. Bishop., Fody E. & Schoeff L. Lippincott Williams & Wilkins, 2005

**** HENRY'S CLINICAL DIAGNOSIS AND MANAGEMENT BY LABORATORY
METHODS (21st ed.)**

R.A. Mcpherson & M.R. Pincus (eds.). Saunders Elsevier, 2007

**** PRINCIPIOS DE BIOQUÍMICA CLÍNICA Y PATOLOGÍA MOLECULAR**

A. González Hernández, Elsevier, 2010

COMPLEMENTARIA**Compendios generales****** BIOQUÍMICA CLÍNICA Y PATOLOGÍA MOLECULAR (2 vol.)**

X. Fuentes Arderiu, M. J. Castiñeiras, J. M. Queraltó.
Reverté, 1998

**** CLINICAL BIOCHEMISTRY (3th ed.)**

A. Gaw, R. Cowan, D. O'Reilly. M. Stewart & J. Shepherd

Churchill Livingstone, Elsevier, 2004

** CLINICAL BIOCHEMISTRY. METABOLIC AND CLINICAL ASPECTS (2nd ed.)

W.J. Marshall & S.K: Bangert (eds.). Churchill Livingstone Elsevier, 2008

** CLINICAL CHEMISTRY (4^a ed.)

Kaplan-Pesce-Kazmierczak. Ed. Mosby, 2003

** QUÍMICA CLÍNICA. PRINCIPIOS, PROCEDIMIENTOS Y CORRELACIONES

(5^a ed.) M.L. Bishop. McGraw-Hill Interamericana, 2007

** EL LABORATORIO EN EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO (20^a ed., 2 tomos)

J. B. Henry. MARBÁN, 2005

** TIETZ FUNDAMENTALS OF CLINICAL CHEMISTRY (6th ed.)

C.A. Burtis, E.R. Ashwood, D.E. Bruns (eds.). Saunders Elsevier, 2008

Guías y manuales básicos de Pruebas diagnósticas

** GUÍA DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS Y DE LABORATORIO (5^a ed.)

Pagana-Pagana. Harcourt, 2001

** INTERPRETACIÓN CLÍNICA DE LAS PRUEBAS DE LABORATORIO

(4^a ed.) J. Wallach. Masson, 2002

** INTERPRETACIÓN CLÍNICA DE LAS PRUEBAS DE LABORATORIO

(7^a ed.) Gilberto Ángel M. & Mauricio Ángel R. Ed. Médica Panamericana, 2006

** LABORATORIO CLÍNICO Y PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO

K.M. Treseler. Manual Moderno, 1998

** MANUAL DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS (5^a ed.)

F.T. Fischbach. McGraw-Hill Interamericana, 1997

** TÉCNICAS Y MÉTODOS DE LABORATORIO CLÍNICO (2^a ed.)

J.M. González de Buitrago. Masson, 2004

** TIETZ CLINICAL GUIDE TO LABORATORY TEST (4th ed.).

A. H. B. Wu. Saunders. Elsevier, 2006

VII.- METODOLOGÍA DOCENTE

Clases teóricas: 30 sesiones de 50 minutos de duración, desarrolladas en forma de charla magistral con resolución de dudas y preguntas que se planteen.

Seminarios: 5 horas de resolución de cuestiones teórico-prácticas de aquellos temas que lo requieran.

Clases prácticas: 20 horas desarrolladas durante cuatro días de una semana en horario de 15-19 horas en el Laboratorio Docente 20 (Bioquímica, Sector C, planta 2^a Fac. Biología de Vigo). También se realizará una visita al Servicio

de Autoanalizadores del Servicio de Análisis Clínicos del Complejo Hospitalario Universitario de Vigo.

Las clases prácticas son obligatorias y su no realización inhabilita para presentarse a cualquier convocatoria oficial de examen del curso académico.

Ejercicios teórico-prácticos y casos clínicos: Los alumnos realizarán y entregarán resueltos ejercicios y casos clínicos.

Plataforma TEMA: El alumno dispondrá en la plataforma de toda la información relativa a la organización académica de la asignatura, programación, horarios, etc, así como el material preciso para su desarrollo como guión de prácticas, presentaciones, etc.

VIII.- ELABORACIÓN DE TRABALLOS COMPLEMENTARIOS

Seminarios: Opcionalmente los alumnos podrán realizar seminarios

IX.- AVALIACIÓN DA APRENDIZAXE

Los conocimientos y habilidades adquiridos por el alumno se valorarán según se especifica:

- Se realizará una única prueba escrita a celebrar en la convocatoria correspondiente. La prueba constará de preguntas teóricas y teórico-prácticas de desarrollo y de tipo test. La prueba se puntuará de 0 a 6 puntos y serán aptos aquellos alumnos que obtengan una nota igual o superior a 3.
- Los alumnos presentarán una memoria individual de los resultados y las cuestiones planteadas en las prácticas cuya puntuación será de 0 a 2,5 puntos de la nota final y que se sumará a la del examen escrito para obtener la nota final.
- Los alumnos realizarán y entregarán ejercicios y casos clínicos resueltos que serán calificados globalmente y supondrán de 0 a 1,5 punto de la nota final.

Las calificaciones y horarios de revisión de examen se harán públicas según la normativa de la Facultad de Biología; además podrán consultarse en la Plataforma TEMA. Las calificaciones estarán disponibles en el plazo máximo de 15 días tras la realización del examen.