



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Bioquímica: Bioquímica

Asignatura	Bioquímica: Bioquímica			
Código	O51G140V01103			
Titulación	Grado en Enfermería			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	FB	1	1c
Lengua	Castellano			
Impartición	Departamento de la E.U. de Enfermería (Ourense)			
Coordinador/a	Rodríguez Garrido, Juan Imeldo			
Profesorado	Regueiro Expósito, Cristina Rodríguez Garrido, Juan Imeldo			
Correo-e	imeldogarrido@gmail.com			
Web				
Descripción general	CONOCER LAS PRINCIPALES BIOMOLÉCULAS DEL ORGANISMO.			

## Resultados de Formación y Aprendizaje

Código	
A1	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
A2	Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
A3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
A4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
A5	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
C1	Conocer e identificar la estructura y función del cuerpo humano. Comprender las bases moleculares y fisiológicas de las células y los tejidos.
D1	Capacidad de análisis y síntesis
D2	Capacidad de organización y planificación
D3	Capacidad de gestión de la información
D4	Resolución de problemas y toma de decisiones
D7	Razonamiento crítico

## Resultados previstos en la materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje		
Saber las propiedades estructurales y funcionales de las *biomoléculas y su metabolismo con vistas al ejercicio de la enfermería.	A1	C1	D1
	A2		D2
	A3		D4
	A4		D7
	A5		
Ser capaz de distinguir los sistemas moleculares y los procesos implicados en el almacenamiento, *replicación y expresión de la información genética.	A1	C1	D7
	A2		
	A3		
	A4		
	A5		

Saber comprender los cambios moleculares asociados a las distintas situaciones *fisiológicas y patológicas	A2 A5	C1	D1 D3
Saber distinguir el proceso de generación, almacenamiento y uso de la energía *metabólica.	A1 A2 A3 A5	C1	D1 D7

## Contenidos

Tema	
Introducción a la *bioquímica	IMPORTANCIA DEL ESTUDIO DE Las *BIOMOLÉCULAS Y Su APLICACIÓN CLÍNICA.
Biología celular.	ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL DE La CÉLULA COMPARTIMENTOS *INTRACELULARES ESTRUCTURA DE La *MEMBRANA TRANSPORTE CELULAR
Bases de la *bioquímica: *bioelementos, *biomoléculas, agua y disoluciones, ácidos y bases.	ESTUDIO DE Las ESTRUCTURAS. DISOLUCIONES Y GASES SANGUÍNEOS.
*Bioquímica estructural: *carbohidratos, lípidos, *lipoproteínas, proteínas.	ESTRUCTURAS Y RELACIÓN CLÍNICA.
Metabolismo energético: *mitocondrias y obtención de energía. Metabolismo de los *hidratos de carbono. Metabolismo de los lípidos y *lipoproteínas. Metabolismo *nitrogenado.	METABOLISMOS Y Sus ALTERACIONES CLÍNICAS MÁS FRECUENTES.
Información genética.	*REPLICACIÓN, TRANSCRIPCIÓN Y TRADUCCIÓN. MUTACIONES. CONTROL DE La EXPRESIÓN GENÉTICA. INGENIERÍA GENÉTICA CON APLICACIÓN CLÍNICA.
(*)SEMINARIOS: Teoría complementaria a las clases teóricas e realización de problemas e ejercicios sobre bioquímica básica e bioquímica clínica.	(*)- Fase preanalítica, analítica e postanalítica: tipos de muestras, procesamiento e almacenaje. Principales técnicas empleadas en laboratorio de bioquímica. Interpretación de una analítica bioquímica en sangre e orina.  - Homeostasis del agua y electrolitos: alteración del equilibrio ácido-base.  - Algunas proteínas de interés en bioquímica clínica.  - Bioquímica hematológica: alteración de la hemoglobina e hierro.  - Valoración bioquímica del metabolismo de glúcidos: Diabetes mellitus. Hemoglobina glucosilada.  - Valoración bioquímica del metabolismo de lípidos: Dislipemia. Obesidad. Hipercolesterolemia.  - Bioquímica prenatal: pruebas bioquímicas durante el embarazo.
SEMINARIOS: Teoría complementaria a las clases teóricas; y realización de problemas y ejercicios sobre bioquímica básica y bioquímica clínica.	- Fase preanalítica, analítica y postanalítica: tipos de muestras, procesamiento y almacenamiento. Principales técnicas utilizadas en el laboratorio de bioquímica. Interpretación de una analítica bioquímica en sangre y orina.  - Homeostasis del agua y electrolitos: alteraciones del equilibrio ácido-base.  - Algunas proteínas y enzimas de interés en bioquímica clínica.  - Bioquímica hematológica: alteraciones de la hemoglobina y el hierro.  - Valoración bioquímica del metabolismo de glúcidos: Diabetes mellitus. Hemoglobina glucosilada.  - Valoración bioquímica del metabolismo de lípidos: Dislipemia. Obesidad. Hipercolesterolemia.  - Bioquímica prenatal: pruebas bioquímicas durante el embarazo.

## Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	33	58.5	91.5
Resolución de problemas	3	9	12
Estudio de casos	4	2.5	6.5
Seminario	8	30	38
Examen de preguntas objetivas	2	0	2

\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

### Metodologías

	Descripción
Lección magistral	Exposición por parte del profesor/la de los contenidos sobre la materia objeto de estudio, bases teóricas y/o directrices de un trabajo, ejercicio que lo/la estudiante tiene que desarrollar.
Resolución de problemas	Actividad en la que se formulan problemas y/o ejercicios relacionados con la materia. El alumno/la debe desarrollar las soluciones idóneas o correctas mediante la *ejercitación de rutinas, la aplicación de fórmulas o *algoritmos, la aplicación de procedimientos de transformación de la información disponible y la interpretación de los resultados. Se suele emplear cómo complemento de la lección magistral.
Estudio de casos	Análisis de un hecho, problema o suceso real con la finalidad de conocerlo, interpretarlo, resolverlo, generar hipótesis, contrastar datos, reflexionar, completar conocimientos, diagnosticarlo y entrenarse en procedimientos alternativos de solución.
Seminario	Actividad enfocada al trabajo sobre un tema específico, que permite afondar o complementar los contenidos de la materia. Se puede emplear cómo complemento de las clases teóricas.

### Atención personalizada

#### Metodologías Descripción

Seminario	Actividad enfocada al trabajo sobre un tema específico, que permite afondar o complementar los contenidos de la materia. Se puede emplear cómo complemento de las clases teóricas.
-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje		
Resolución de problemas	La evaluación se realizará de la misma manera que para el Examen de Preguntas objetivas: - examen de preguntas objetivas tipo test con respuestas negativas. - con una sola respuesta cierta de entre cuatro opciones. - toda vez que tres respuestas erradas restan una cierta. - para superar la prueba el alumno debe obtener por lo menos el 50 % del valor total de la prueba (nota de corte 5)	20	A1 A2 A3 A4 A5	C1	D1 D2 D3 D4 D7
Seminario	La evaluación se realizará de la misma manera que para el Examen de Preguntas Objetivas: - examen de preguntas objetivas tipo test con respuestas negativas - con una sola respuesta cierta - toda vez que tres respuestas erradas restan una cierta - para superar la prueba el alumno debe obtener por lo menos el 50 % del valor total de la prueba (nota de corte 5)	20	A1 A2 A3 A4 A5	C1	D1 D2 D3 D4 D7
Examen de preguntas objetivas	Las pruebas de evaluación de las competencias adquiridas consistirán en una prueba de preguntas objetivas tipo test con respuestas negativas. Cada pregunta tendrá cuatro opciones de respuesta posibles de las cuales una y sólo una será la correcta. Cada pregunta bien contestada será un punto; por cada tres preguntas mal contestada se restará un punto, y las preguntas sin respuesta no añaden ni restan puntos. Para superar la prueba el alumno debe obtener por lo menos el 50 % del valor total de la prueba (nota de corte 5)	60	A2 A5	C1	D1 D2 D3 D4 D7

### Otros comentarios sobre la Evaluación

**Evaluación de recuperación de la ausencia a los seminarios de la materia.** La/El estudiante que no asista en un mínimo del 90% del total de horas asignadas de seminarios, deberá responder 3 preguntas a mayores en el examen tipo test sobre la materia impartida en los seminarios. Este examen se corresponde con el 20% del total de la materia, igual que en el caso de asistencia a los seminarios, siempre y cuando la/el estudiante supere esta prueba test en un 50% del valor total. **2ª Edición Ordinaria y Fin de Carrera, se establecen los mismos criterios indicados para la 1ª Edición Ordinaria. Es preciso aprobar la parte teórica y la de Seminarios, para poder superar la materia. Las fechas y los lugares de los exámenes serán las que constan en el calendario oficial académico.**

---

**Fuentes de información**

---

**Bibliografía Básica**

---

David L. Nelson;Michael M. COX, **PRINCIPIOS DE BIOQUIMICA**, 6ª, OMEGA, 2014

Gaw, Murphy, Srivastava & Cowan, **BIOQUÍMICA CLÍNICA**, 5ª, ELSEVIER, 2014

---

**Bibliografía Complementaria**

---

---

**Recomendaciones**

---

**Asignaturas que continúan el temario**

---

Fisiología: Fisiología/O51G140V01105

---

---

**Otros comentarios**

---

Se utilizará la plataforma de teledocencia, de la Universidad de Vigo, para mantener comunicación académica-docente con la/el estudiante (temario, anuncios, calificaciones, etc) para lo cuál será necesario que al inicio del cuatrimestre, la/el estudiante revise individualmente se está registrado correctamente en la plataforma, para así poder utilizar este servicio.

La/El estudiante deberá entregar a los docentes, en la 1ª semana del inicio del cuatrimestre en el que se imparte la materia, la ficha de la/el estudiante debidamente cumplimentada.

Tutorías: serán previa cita, la/el estudiante deberá enviar un correo electrónico al docente correspondiente.

.- Dirección de correo electrónico de los docentes de la materia:

juan.imeldo.rodriguez.garrido@sergas.es

cristina.regueiro.exposito@sergas.

---