

BIOQUÍMICA Y FISIOLÓGÍA BÁSICA CURSO 2022/2023

Datos básicos

	Código	Nombre
Asignatura	25102002	Bioquímica y Fisiología Básica
Titulación	5102	Título de Grado en Enfermería (C.U.E Salus Infirmorum adscrito a la UCA)
Módulo	141	Formación Básica
Materia	242	Bioquímica y Fisiología
Departamento	SAIN	C.U.E. Salus Infirmorum adscrito a la UCA

Créditos teóricos	6,6	Créditos prácticos	2,4	Total créditos ECTS	9
-------------------	-----	--------------------	-----	---------------------	---

Tipo	Básica	Modalidad	Presencial	Curso	1º
------	--------	-----------	------------	-------	----

Requisitos previos

Ningún requisito excluyente, si bien para cursar esta asignatura se recomienda partir del conocimiento de una serie de conceptos básicos previos de Química y de Biología general.

Recomendaciones

Debido a una mejor preparación para el estudio y razonamiento cuantitativo de los actuales estudiantes de Enfermería no creemos necesario por nuestra parte un desarrollo previo de las nociones químicas y de biología más elementales que damos por supuestas en el estudiante tipo que acude a nuestras aulas.

Profesores

Francisco Manuel Medina Prieto

Competencias

Id.	Competencia	Tipo	De
CB1	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.	Básica	CB1
CB3	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.	Básica	CB3
CG6	Basar las intervenciones de la Enfermería en la evidencia científica y en los medios disponibles.	General	CG6
CE1	Conocer e identificar la estructura y función del cuerpo humano. Comprender las bases moleculares y fisiológicas de las células y los tejidos.	Específica	CE1
CT1	Capacidad de análisis y síntesis.	Transversal	CT1

CT2	Capacidad de organización y planificación.	Transversal	CT2
CT3	Habilidades de comunicación oral y escrita en la lengua nativa.	Transversal	CT3
CT6	Capacidad de gestión de la información.	Transversal	CT6
CT7	Competencias y habilidades de comunicación.	Transversal	CT7
CT8	Capacidad en resolución de problemas.	Transversal	CT8
CT10	Habilidades de trabajo en equipo.	Transversal	CT10
CT13	Habilidades en las relaciones interpersonales.	Transversal	CT11
CT15	Habilidades de razonamiento y análisis crítico.	Transversal	CT15
CT17	Habilidades de aprendizaje autónomo.	Transversal	CT17
CT20	Capacidad de liderazgo.	Transversal	CT20
CT23	Motivación por la calidad.	Transversal	CT23
CT24	Sensibilidad hacia los temas medioambientales	Transversal	CT24
CT25	Capacidad de observación.	Transversal	CT25
CT26	Seguridad	Transversal	CT26

Resultados de aprendizaje

Id.	Resultado
R1	Describe el papel de la Bioquímica en el campo de la Salud explicando sus principales aportaciones y aplicaciones.
R2	Distingue los elementos químicos básicos que forman parte del cuerpo humano.
R3	Establece la relación entre las ciencias fisiológicas y el resto de las materias del Grado.
R4	Expone una visión general de los procesos fisiológicos a nivel celular, orgánico y sistémico.
R5	Menciona las funciones de relación entre diferentes órganos.
R6	Describe los mecanismos moleculares por los que se almacena, transmite y expresa la información genética.
R7	Diferencia los compuestos orgánicos con sus aspectos dentro del metabolismo intermediario.
R8	Expone los aspectos energéticos del metabolismo intermediario.
R9	Describe la manera en que funcionan los distintos sistemas y el modo en que cada uno contribuye a las funciones del organismo en su conjunto
R10	Describe los métodos y procedimientos que se utilizan en la determinación de parámetros bioquímicos con aplicación a la clínica.

Actividad formativa

Actividad formativa	Horas	Grupo	Detalle	Competencias a desarrollar
01. Teoría	60	1	Exposición de profesor con participación activa de alumno	CB1, CB3, CE1, CG6, CT1, CT2, CT25, CT3, CT6
02. Prácticas Seminarios y problemas	16	2	Seminarios sobre temática aplicada, con participación activa del alumno, trabajo en grupo y discusión colectiva	CB1, CB3, CE1, CT1, CT2, CT3, CT6, CT7, CT8, CT10, CT13, CT15, CT17, CT20, CT24, CT25, CT26
03. Prácticas de Informática				
04. Prácticas de laboratorio				CB1, CB3, CE1, CT8, CT10, CT13, CT15, CT23, CT24, CT25, CT26

05. Prácticas de taller	4	4	Sesiones de demostración práctica en grupos reducidos	CE1, CG6, CT3, CT8, CT10, CT13, CT15, CT20, CT23, CT24, CT25, CT26
06. Prácticas de salida de campo				
07. Actividades no presenciales	135	individual	Estudio para el examen final Preparación de trabajos individuales y autoevaluaciones	CB1, CE1, CT1, CT2, CT15, CT26
08. Tutorías	6	variable	Tutorías personales o grupales	CE1, CT1, CT3, CT7, CT13, CT15, CT25
09. Actividades de evaluación	4	1	Autoevaluaciones, trabajos individuales, trabajos en grupo y examen final tipo test	CB1, CB3, CE1, CT1, CT2, CT3, CT8, CT15, CT26
10. Otras actividades				CB1, CB3, CE1, CT1, CT2, CT8, CT15, CT17, CT25

Criterios generales de evaluación

1. Asistencia y participación en las sesiones presenciales (seminarios y talleres, ponderación 10%, máxima nota 1 punto)

1.1 La puntuación de los seminarios se podrá obtener por la asistencia y la participación en actividades y trabajos desarrollados durante dichos seminarios

1.2 La puntuación en este apartado no es obligatoria para aprobar la asignatura.

2. Participación en sesiones no presenciales (autoevaluaciones en el Campus Virtual, ponderación 18%, máxima nota 1,8 puntos).

2.1. Se realizarán tres autoevaluaciones con preguntas de respuesta múltiple distribuidas a lo largo del temario

2.2. La puntuación en este apartado no es obligatoria para aprobar la asignatura.

3. Pruebas objetivas de evaluación (examen final, ponderación 72%, máxima nota 7,2 puntos)

3.1 El examen final será de tipo test de respuestas múltiples, con 5 opciones, siendo sólo una de ellas correcta, y penalización por error (3 errores restan 1 acierto).

3.2. Para superar dicho examen será necesario obtener al menos la mitad de la puntuación (3,6 puntos).

3.3. El profesor se reservará la potestad de realizar un examen parcial eliminatorio tipo test similar al examen final.

Para superar la asignatura será necesario que el alumno obtenga al menos 3,6 puntos en el examen final (como se indica en el apartado 3.2). En tal caso a dicha puntuación se le sumará los puntos obtenidos en las sesiones presenciales y no presenciales (apartados 1 y 2) y se considerará que la asignatura está aprobada si se alcanza una puntuación total mayor o igual a cinco puntos

Para obtener Matrícula de Honor el alumno deberá alcanzar una calificación total de al menos 9 puntos. A criterio del docente, se podrá realizar un examen oral a los candidatos para la asignación de dicha calificación.

Evaluación por competencias

Tarea/Actividades	Medios, técnicas e Instrumentos	Evaluador/es	Competencias a evaluar
Sesiones presenciales	Control de asistencia, participación en actividades y trabajos desarrollados durante los seminarios	Profesor/a	CB1, CB3, CE1, CG6, CT1, CT2, CT3, CT6, CT7, CT8, CT10, CT13, CT15, CT20, CT23, CT24, CT25, CT26
Sesiones no presenciales	Aula virtual, realización de autoevaluaciones con preguntas de respuestas múltiples	Profesor/a	CB1, CE1, CT1, CT2, CT15, CT26
Pruebas objetivas de evaluación	Examen tipo test de elección múltiple, 5 opciones sólo una correcta, penalización por error (3 errores restan 1 acierto)	Profesor/a	CE1, CT1, CT2, CT3, CT6, CT8, CT15

Contenido

Programa Teórico:

- BLOQUE TEMÁTICO I: Introducción a las Ciencias Fisiológicas. Bioquímica estructural.
- BLOQUE TEMÁTICO II: Enzimología. Bioquímica dinámica. Genética.
- BLOQUE TEMÁTICO III: Función de las membranas biológicas.
- BLOQUE TEMÁTICO IV: Funciones de la sangre.
- BLOQUE TEMÁTICO VI: Funciones del aparato cardiovascular.
- BLOQUE TEMÁTICO VII: Funciones del aparato respiratorio.
- BLOQUE TEMÁTICO VIII: Funciones del sistema excretor.
- BLOQUE TEMÁTICO IX: Funciones del aparato digestivo.
- BLOQUE TEMÁTICO X: Regulación de la temperatura corporal.
- BLOQUE TEMÁTICO XI: Funciones del sistema endocrino.
- BLOQUE TEMÁTICO XII: Funciones del Sistema nervioso.
- BLOQUE TEMÁTICO XIII: Fisiología de los sentidos

Programa Práctico:

- Determinación de grupos sanguíneos
- Determinación de hemoglobina
- Exploración cardiopulmonar
- Exploración de reflejos

Bibliografía básica

- Feduchi, Blasco, Romero y Yañez. (2010). *Bioquímica. Conceptos esenciales*. Madrid: 1ª Edición. Panamericana.
- Berg, Tymoczko y Stryer. (2008) *Bioquímica*. Barcelona: 6ª Edición. Reverte.
- Fox, S.I. (2008). *Fisiología Humana*. Décima Edición. Mc Graw Hill.

Pokock, G. y Richards, C.D. (2005) *Fisiología Humana*. Masson.

Silverthorn. (2008). *Fisiología Humana. Un enfoque integrado*. 4ª Edición. Panamericana

Estructura y Función del Cuerpo Humano. (2008). 13ª Edición. Elsevier-Mosby.

Netter. (2011) *Fundamentos de fisiología*. Barcelona: 1ª Edición. Elsevier-Masson.

Linda S. Costanzo.(2011) *Fisiología*. Barcelona: 4ª Edición. Elsevier-Saunders.

Guyton y Hall. (2012). *Compendio de Fisiología Médica*. Barcelona: 12ª Edición. Elsevier-Saunders.

Elaine N Marieb y Suzanne M. Keller (2017). *Fisiología Humana*. Madrid: 12ª Edición. Pearson Educación.

Bibliografía Específica

Comentarios/Observaciones adicionales

Mecanismos de control

Tutorías: 20 minutos cada dos meses, se sondearán las propuestas de mejora consensuadas entre todo el grupo para cumplir las expectativas aprendizaje, y de este modo mejorar la satisfacción del alumnado con respecto a la asignatura.

Encuesta de satisfacción por parte del alumnado.

Autoevaluaciones.