

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Bioquímica Clínica
Titulación	Grado en Biomedicina
Escuela/ Facultad	Facultad de Ciencias Biomédicas y de la Salud
Curso	3º
ECTS	3
Carácter	Obligatoria
Idioma/s	Español
Modalidad	Presencial
Semestre	5º
Curso académico	2025-2026
Docente coordinador	Beatriz Martín Sánchez (beatriz.martin@universidadeuropea.es)

2. PRESENTACIÓN

La asignatura Bioquímica Clínica es una asignatura de formación básica de 3 ECTS enmarcada en la materia de bases de la biomedicina (módulo 4: fundamentos de biomedicina) que se imparte con carácter semestral en el segundo curso del Grado en Biomedicina. Esta asignatura pretende conseguir un aprendizaje por parte de los alumnos acerca del manejo de métodos de análisis de parámetros biológicos con el propósito de evaluar la implicación de los mismos en la identificación de enfermedades. El alumno podrá aprender a interpretar qué valores de parámetros bioquímicos deben cumplirse para detectarse las patologías, además de conocer a nivel específico ciertos mecanismos óptimos para mantener los metabolitos en condiciones estables, como pueden ser los tratamientos bioquímicos. También se abordarán las enfermedades metabólicas más representativas, destacándose alteraciones que afectan a aminoácidos, proteínas, hidratos de carbono y lípidos; incluso se estudiarán los receptores celulares que pudieran estar implicados en estas patologías humanas. Además, se incidirá en los procesos metabólicos que se generan en el desarrollo de tumores, tanto a nivel de huésped como por agentes patógenos como los virus. Esta materia está dirigida al ámbito sanitario, especializada en aspectos moleculares de las patologías humanas, dando explicación a las alteraciones metabólicas. Es una asignatura especializada dentro de la bioquímica pura, pues su aplicación en la clínica la hace ahondar más en la investigación sanitaria.

3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos

CON06. Definir los mecanismos de acción, características y contraindicaciones de metabolitos y sustancias activas de la práctica clínica.

Habilidades

HAB06. Integrar el conocimiento adquirido sobre los distintos aparatos y sistemas que conforman el organismo humano para explicar un proceso fisiológicos y/o patológico.

Competencias

CP01. Capacidad para describir y analizar las propiedades estructurales y funcionales de las moléculas orgánicas e inorgánicas y los procesos bioquímicos que determinan las bases del funcionamiento celular, tanto a nivel metabólico como de regulación de la expresión génica.

4. CONTENIDOS

Los contenidos generales de la asignatura de Bioquímica Clínica se pueden resumir en los siguientes:

- Bases bioquímicas de la fisiopatología humana.
- Empleo de métodos bioquímicos en el laboratorio de diagnóstico.
- Métodos de investigación de procesos patológicos.
- Interpretación de pruebas bioquímicas para la evaluación de las distintas funciones del organismo.

La distribución de contenidos se realiza en los siguientes TEMAS:

- 1) Laboratorio bioquímico.
- 2) Técnicas instrumentales.
- 3) Interpretación clínica de muestras biológicas.
- 4) Trastornos hidroelectrolíticos.
- 5) Análisis bioquímicos durante el embarazo.
- 6) Alteraciones clínicas en la hemostasia. Coagulación y fibrinólisis.
- 7) Alteraciones clínicas en el metabolismo visual.
- 8) Alteraciones clínicas en la absorción de nutrientes.
- 9) Alteraciones clínicas de almacenamiento lisosomal.
- 10) Alteraciones clínicas en el sistema locomotor.
- 11) Bioquímica clínica del cáncer.
- 12) Trastornos bioquímicos asociados a la edad.

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

- Clase magistral
- Método del caso
- Aprendizaje cooperativo
- Aprendizaje basado en enseñanzas de taller/laboratorio.

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

Modalidad presencial:

Actividad formativa	Número de horas
Clases magistrales	7
Seminarios de aplicación práctica	8
Resolución de problemas	13
Exposiciones orales de trabajos	1
Elaboración de informes y escritos	5
Actividades en talleres y/o laboratorios	6
Trabajo autónomo	30
Debates y coloquios	4
Pruebas de evaluación presenciales	1
Total	75

7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

Modalidad presencial:

Sistema de evaluación	Peso
Pruebas de evaluación presenciales	50%
Exposiciones orales	5%
Informes y escritos	20%
Caso/problema	20%
Observación sistemática	5%

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

Actividades evaluables	Fecha
Prácticas de laboratorio	Semanas 6 y 14
Ejercicios o problemas	Al finalizar cada tema
Trabajo grupal escrito	Semana 13
Exposición oral del trabajo escrito	Semana 15
Prueba presencial de conocimiento	Semana 20

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

9. BIBLIOGRAFÍA

La obra de referencia para el seguimiento de la asignatura es:

- Marshall, William., Bangert, Stephen., Lapsley, Marta (2013). Bioquímica clínica. Barcelona: Elsevier. 7ª edición.

A continuación, se indica bibliografía recomendada:

- Amorós, A., Barrero, L. (2016). Análisis bioquímico. Madrid: Editorial SÍNTESIS.
- Nelson, D.L., Cox, M.M., Cuchillo Foix, C.M. (2018). Lehninger. Principios de bioquímica (BIOQUÍMICA)(7ª edición). Omega.
- Teijón-Rivera, J.M. (2016). Fundamentos de bioquímica metabólica. (4ª edición). Tébar Flores.

10. UNIDAD DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA, DIVERSIDAD E INCLUSIÓN

Desde la Unidad de Orientación Educativa, Diversidad e Inclusión (ODI) ofrecemos acompañamiento a nuestros estudiantes a lo largo de su vida universitaria para ayudarles a alcanzar sus logros académicos. Otros de los pilares de nuestra actuación son la inclusión del estudiante con necesidades específicas de

apoyo educativo, la accesibilidad universal en los distintos campus de la universidad y la equiparación de oportunidades.

Desde esta Unidad se ofrece a los estudiantes:

1. Acompañamiento y seguimiento mediante la realización de asesorías y planes personalizados a estudiantes que necesitan mejorar su rendimiento académico.
2. En materia de atención a la diversidad, se realizan ajustes curriculares no significativos, es decir, a nivel de metodología y evaluación, en aquellos alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo persiguiendo con ello una equidad de oportunidades para todos los estudiantes.
3. Ofrecemos a los estudiantes diferentes recursos formativos extracurriculares para desarrollar diversas competencias que les enriquecerán en su desarrollo personal y profesional.
4. Orientación vocacional mediante la dotación de herramientas y asesorías a estudiantes con dudas vocacionales o que creen que se han equivocado en la elección de la titulación

Los estudiantes que necesiten apoyo educativo pueden escribirnos a:

orientacioneducativa@universidadeuropea.es

11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tu opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.