

## 1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Bioquímica clínica
Titulación	Grado en Biomedicina
Escuela/ Facultad	Facultad de Ciencias Biomédicas y de la Salud
Curso	Tercero
ECTS	3
Carácter	Obligatoria
Idioma/s	Español
Modalidad	Presencial
Semestre	Semestre 5
Curso académico	2024-2025
Coordinadora	Claudia Parra Giraldo ( <a href="mailto:claudia.parra@universidadeuropea.es">claudia.parra@universidadeuropea.es</a> )
Profesora	Claudia Parra Giraldo ( <a href="mailto:claudia.parra@universidadeuropea.es">claudia.parra@universidadeuropea.es</a> )

## 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.** Identificar las técnicas cuantitativas y/o cualitativas adecuadas para conseguir los objetivos específicos de la materia.

- Identificar las distintas técnicas diagnósticas que permiten la identificación de patologías

humanas.

- Definir los valores basales bioquímicos que se obtienen en el laboratorio y que permiten identificar las patologías humanas.

#### **Habilidades**

**HAB6.** Integrar el conocimiento adquirido sobre los distintos aparatos y sistemas que conforman el organismo humano para explicar un proceso fisiológico y/o patológico.

- Establecer la relación entre las alteraciones de los procesos metabólicos y el origen de las diferentes patologías.

- Aplicar el método científico en la investigación de enfermedades humanas.

#### **Competencias**

**CP1.** 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 basado en enseñanzas de taller

## 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	14
Clases de aplicación práctica	8,5
Trabajo autónomo	25
Debates y coloquios	4
Tutorías	9
Pruebas de conocimiento	1
Análisis de casos	4
Exposiciones orales de trabajos	1
Elaboración de informes y escritos	4,5
Actividades en laboratorios	4
<b>TOTAL</b>	<b>75</b>

## 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
Prueba presencial de conocimiento	50%
Examen de prácticas de laboratorio	20%
Casos/Problemas	10%
Informes/Escritos y exposición oral	15%
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.

**Cualquier intento de plagio en las actividades evaluativas será sancionado atendiendo al Reglamento disciplinario de los estudiantes de la Universidad Europea:**

- **El plagio, en todo o en parte, de obras intelectuales de cualquier tipo se considera falta muy grave. De este modo, cualquier detección de plagio mediante programas informáticos automatizados podría comportar acciones disciplinarias. También se incluye en esta noción el uso de cualquier medio fraudulento para superar una actividad evaluativa.**
- **Las faltas muy graves relativas a plagios y al uso de medios fraudulentos para superar las pruebas de evaluación tendrán como consecuencia la pérdida de la convocatoria correspondiente, así como el reflejo de la falta y su motivo en el expediente académico.**

### 7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria los estudiantes deberán obtener una calificación **mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en todas las partes de la evaluación de la asignatura**. Aquellas partes que no sean superadas en la convocatoria ordinaria deberán recuperarse en la convocatoria extraordinaria.

La calificación final del alumno será el promedio ponderado de las calificaciones parciales de cada una de las actividades formativas aprobadas.

El sistema de evaluación continua de las actividades formativas requiere la asistencia al 50% de las clases como mínimo.

En caso de ausencia justificada a clase en alguna de las pruebas requeridas para la evaluación, el alumno podrá recuperarla en función de la disponibilidad del profesor el día que convenga. En los criterios de modificación de fechas de evaluación indicadas en la normativa de la universidad se muestran cuáles son consideradas como faltas justificadas.

**No se considerará aprobada la asignatura si no se recuperan las actividades pendientes.** En caso de no estar recuperadas en la convocatoria ordinaria, deberá efectuarse su recuperación en la convocatoria extraordinaria.

Para los estudiantes que cursen enseñanzas de grado presenciales, se establece la obligación de justificar, al menos, el 50% la asistencia a las clases, como parte necesaria del proceso de evaluación y para dar cumplimiento al derecho del estudiante a recibir asesoramiento, asistencia y seguimiento académico por parte del profesor. **La falta de acreditación por los medios propuestos por la universidad de, al menos, el 50% de asistencia, facultará al profesor a calificar la asignatura como suspensa en la convocatoria ordinaria,** acorde al sistema de calificación previsto en el presente reglamento. Todo ello, sin perjuicio de otros requisitos o superiores porcentajes de asistencia que cada facultad pueda establecer en las guías de aprendizaje o en su normativa interna. Reglamento de evaluación de las titulaciones oficiales de grado, Art. 1 punto 4.

[https://universidadeuropea.com/documents/1798/6\\_Reglamento\\_evaluacion\\_titulaciones\\_oficiales\\_grado\\_UEM\\_v2.pdf](https://universidadeuropea.com/documents/1798/6_Reglamento_evaluacion_titulaciones_oficiales_grado_UEM_v2.pdf)

## **7.2. Convocatoria extraordinaria**

Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria, aquellos estudiantes que hayan cumplido con el 50% de asistencia en convocatoria ordinaria deberán obtener una calificación

mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en todas las partes de la evaluación de la asignatura que no hubieran aprobado durante la convocatoria ordinaria.

En caso de cumplir con el requisito del 50% de asistencia, se debe aprobar el contenido que no haya sido superado en convocatoria ordinaria, teniendo en cuenta las correcciones o indicaciones correspondientes a las mismas por parte del docente, o bien aquellas que no fueron entregadas.

La calificación final del alumno será el promedio ponderado de las calificaciones parciales de cada una de las actividades aprobadas (con una calificación igual o superior a 5 sobre 10), manteniéndose para este cálculo la nota de las actividades evaluables superadas en convocatoria ordinaria en caso de cumplir con el requisito del 50% de asistencia.

Los estudiantes que no hayan cumplido con el 50% de asistencia en convocatoria ordinaria deberán superar en extraordinaria **todas las pruebas o actividades** para lo que deberán obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en cada una de ellas.

Aquellas actividades como prácticas o exposición oral que no se hayan realizado en la convocatoria ordinaria o se hayan suspendido, deberán ser recuperadas con un examen práctico en el primer caso y se mantendrá una exposición oral en horario de tutoría en el segundo. Se considerará la asignación de aprobado si se supera una nota de 5 sobre 10 en todas las actividades realizadas en esta convocatoria.

## 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 12 y 14
Prueba presencial de conocimiento	Semana 20
Ejercicios o problemas	Al finalizar cada tema
Trabajo grupal escrito	Semana 13
Exposición oral del trabajo escrito	Semana 18

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

## 9. BIBLIOGRAFÍA

- Amorós, A., Barrero, L. (2016). Análisis bioquímico. Madrid: Editorial SÍNTESIS.
- Marshall, William., Bangert, Stephen., Lapsley, Marta (2013). Bioquímica clínica. Barcelona: Elsevier. 7ª edición.
- Nelson, D.L., Cox, M.M., Cuchillo Foix, C.M. (2018). Lehninger. Principios de bioquímica (BIOQUIMICA)(7ª edición). Omega.
- Teijón-Rivera, J.M. (2016). Fundamentos de bioquímica metabólica. (4ª edición). Tébar Flores.

## 10. UNIDAD DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA Y DIVERSIDAD

Desde la Unidad de Orientación Educativa y Diversidad (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](mailto: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.