

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Fundamentos biológicos, bioquímicos y nutricionales
Titulación	Grado en Enfermería
Escuela/ Facultad	Medicina, salud y deportes
Curso	Primero
ECTS	6
Carácter	Básica
Idioma/s	Español
Modalidad	Presencial
Semestre	Semestre 1
Curso académico	2025/2026
Docente coordinador	Paz de la Cruz Medina
Docentes	Paz de la Cruz Medina, Rocío Fuente Pérez, Carolina Knott Torcal, Miguel Carbonell Colomer

2. PRESENTACIÓN

Esta asignatura forma parte de la formación básica común del primer curso del grado en Enfermería, proporcionando una base para el desarrollo de las asignaturas más específicas del mismo y curso y superiores.

Concretamente, los conocimientos básicos de biología y bioquímica son necesarios para el estudio del ser humano a nivel anatómico y fisiológico, incluyendo los procesos de nutrición. Por su parte, los conocimientos, habilidades y competencias de alimentación, nutrición y dietética son necesarios para proporcionar cuidados a las personas en las diferentes etapas del ciclo vital, y en situaciones de salud o enfermedad.

3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos

CON01. Identificar la estructura y función del cuerpo humano, así como las bases moleculares y fisiológicas de las células y los tejidos.

Conocimientos específicos de la materia

- Explicar la célula eucariota y su relación con los procesos metabólicos que sustentan la vida en el ser humano.
- Describir las principales estrategias metabólicas que los seres humanos utilizan para la obtención de energía y su adaptación y coordinación en respuesta a distintos estados nutricionales.
- Reconocer los componentes básicos de los alimentos en cuanto a energía, líquidos, macronutrientes y micronutrientes.

- Planear un menú saludable, teniendo en cuenta la composición nutricional y frecuencia de consumo recomendada de los diferentes grupos de alimentos.
- Determinar el estado y las necesidades nutricionales de las personas en las distintas etapas del proceso vital.
- Identificar las características de las dietas hospitalarias.

Competencias

CP16. Valorar las necesidades nutricionales de las personas sanas y con problemas de salud a lo largo del ciclo vital, para promover y reforzar pautas de conducta alimentaria saludable atendiendo a los nutrientes y los alimentos en que se encuentran, así como los problemas nutricionales de mayor prevalencia y las recomendaciones dietéticas adecuadas.

CP27. Cooperar con otros en la consecución de un objetivo académico o profesional compartido, participando de manera activa, empática y ejerciendo la escucha activa y el respeto a todos los integrantes.

CP28. Integrar el análisis con el pensamiento crítico en un proceso de evaluación de distintas ideas o posibilidades profesionales y su potencial de error, basándose en evidencias y datos objetivos que lleven a una toma de decisiones eficaz y válida.

4. CONTENIDOS

La materia está organizada en dos bloques (“Bloque 1: Fundamentos biológicos y bioquímicos” y “Bloque 2: Fundamentos nutricionales”) cada uno de los cuales cuenta con sus correspondientes temas:

Bloque 1. Fundamentos biológicos y bioquímicos

- Tema 1. Fundamentos bioquímicos.
- Tema 2. Estructura y función de la célula.
- Tema 3. Introducción al metabolismo. Adaptación y coordinación metabólica.
- Tema 4. Introducción a la genética humana.

Bloque 2. Fundamentos nutricionales

- Tema 1. Conceptos básicos.
- Tema 2. Energía
- Tema 3. Macronutrientes.
- Tema 4. Micronutrientes, agua y alcohol.
- Tema 5. Clasificación y composición de los alimentos.
- Tema 6. Hábitos de consumo y alimentación: Frecuencia de consumo y distribución saludable de los alimentos.
- Tema 7. Evaluación del estado nutricional. Concepto de terapia nutricional, alergias e intolerancias alimentarias.
- Tema 8. Nutrición en los estados fisiológicos de la vida.
- Tema 9. Dietas modificadas.
- Tema 10. Dietas hospitalarias.

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

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

- MD1. Clase magistral
- MD2. Método del Caso

- MD3. Aprendizaje cooperativo
- MD4. Aprendizaje basado en problemas
- MD7. 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
Lecciones magistrales	41
Lecturas de temas de contenido	10
Elaboración de informes y escritos	22
Actividades en talleres y/o laboratorios	8
Análisis de casos	13
Tutoría grupal	2
Pruebas presenciales de conocimiento	4
Trabajo autónomo	50
TOTAL	150

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 presenciales de conocimiento	50%
Informes y escritos	30%
Prácticas de laboratorio	20%

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.

7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura, sin perjuicio de los requisitos específicos que se describen a continuación:

Requisitos específicos:

- Actividades obligatorias:
 - En esta asignatura existen actividades obligatorias. La no realización de alguna de ellas implica no superar la asignatura en convocatoria ordinaria, y tener que presentarse a la convocatoria extraordinaria. La nota máxima que aparecerá en las actas de convocatoria ordinaria será un 4,0 sobre 10,0.
 - Las actividades obligatorias son: Prueba presencial de conocimientos (Bloque 1 y Bloque 2); Informes y escritos (Bloque 1 y Bloque 2); prácticas de laboratorio (Bloque 1 y Bloque 2).
- Nota de corte:
 - En esta asignatura existen actividades con nota de corte. No alcanzar la nota de corte implica no superar la asignatura en convocatoria ordinaria, y tener que presentarse a la convocatoria extraordinaria. La nota máxima que aparecerá en las actas de convocatoria ordinaria será un 4,0 sobre 10,0.
 - Las actividades con nota de corte son: Prueba presencial de conocimientos (nota de corte en cada una de las pruebas); Prácticas de laboratorio del Bloque 2 (la media de las prácticas debe alcanzar la nota de corte); Informes y escritos (nota de corte en cada uno de los informes y escritos).
 - La nota de corte es: 5,0 sobre 10,0.
- Prácticas de laboratorio:
 - En esta asignatura hay 5 prácticas de laboratorio de asistencia obligatoria (1 práctica del Bloque 1 y 4 prácticas del Bloque 2).
 - La falta no justificada a cualquiera de ellas implica no superar la asignatura en convocatoria ordinaria, y tener que presentarse a la convocatoria extraordinaria. La nota máxima que aparecerá en las actas de convocatoria ordinaria será un 4,0 sobre 10,0.
 - La falta justificada a cualquiera de ellas implica recuperarla de la forma que indiquen los profesores de la asignatura.
 - Se consideran faltas justificadas exclusivamente las indicadas en la normativa de la universidad (“Criterios de modificación de fechas de evaluación”).

7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura, sin perjuicio de los requisitos específicos que se describen a continuación:

- Notas que se mantienen de la convocatoria ordinaria:
 - La nota de todas las actividades evaluables realizadas en convocatoria ordinaria se mantiene para el cálculo de la calificación final de la convocatoria extraordinaria, con la excepción de las actividades en las que no se ha alcanzado la nota de corte.
- Actividades evaluables a realizar en convocatoria extraordinaria:
 - Los estudiantes tienen que realizar todas las actividades obligatorias no realizadas en convocatoria ordinaria y todas las actividades en las que no han alcanzado la nota de corte en la convocatoria ordinaria. Además, podrán realizar las demás actividades suspensas o no realizadas en convocatoria ordinaria. El profesorado indicará el enunciado de cada una de ellas a los estudiantes, dado que no tienen por qué ser las mismas que en convocatoria ordinaria.
 - Las actividades grupales pasarán a realizarse de manera individual.

- Hay algunas actividades evaluables en convocatoria ordinaria que no pueden replicarse en convocatoria extraordinaria. Cada una de ellas se sustituye por una actividad similar, según se indica a continuación.
 - Actividad evaluable: Prácticas de laboratorio (Bloque 2). Peso en la nota: 20%
 - Se sustituye por: Examen teórico con supuestos prácticos relacionados con las prácticas no realizadas o, en caso de realizarse, pero la media sea inferior a 5, examen teórico con supuestos prácticos de las no superadas. Peso en la nota: 20%
- Las actividades obligatorias en convocatoria ordinaria continúan siendo obligatorias en convocatoria extraordinaria. La no realización de alguna de ellas implica no superar la asignatura en convocatoria extraordinaria. La nota máxima que aparecerá en las actas será un 4,0 sobre 10,0.
- Las actividades con nota de corte en convocatoria ordinaria continúan teniendo nota de corte en convocatoria extraordinaria.
 - No alcanzar la nota de corte mínima implica no superar la asignatura en convocatoria extraordinaria. La nota máxima que aparecerá en las actas será un 4,0 sobre 10,0.

8. CRONOGRAMA

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

Actividades evaluables	Fecha
Actividad 1. Informes y escritos Bloque 1	Semana del 13 al 17 de octubre 2025
Actividad 2. Prácticas de laboratorio Bloque 1	Semana del 13 al 17 de octubre 2025 <u>Evaluación</u> : el mismo día de la actividad 3
Actividad 3. Prueba presencial de conocimientos Bloque 1	Semana del 20 al 24 de octubre 2025
Actividad 4. Prácticas de laboratorio Bloque 2	Práctica 1: semana del 17 al 21 de noviembre 2025. Práctica 2: semana del 1 al 5 de diciembre 2025 Práctica 3: semana del 1 al 5 de diciembre de 2025 Práctica 4: semana del 15 al 19 de diciembre de 2025 <u>Evaluación</u> : el mismo día de la práctica, antes de finalizar la misma.
Actividad 5. Informes y escritos Bloque 2	Semana del 16 al 20 diciembre 2025
Actividad 6. Prueba presencial de conocimientos Bloque 2	Semana del 19 al 23 de enero 2026

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

9. BIBLIOGRAFÍA

A continuación, se indica bibliografía recomendada para el bloque de Fundamentos biológicos y bioquímicos:

- Calvo, A. (2015). *Biología celular biomédica* (1ª ed.). Elsevier.
- Alberts, B. (2021). *Introducción a la biología celular* (5ª ed.). Editorial Médica Panamericana.
- Tortora, G. J., & Derrickson, B. (2018). *Principios de anatomía y fisiología* (15ª ed.). Editorial Médica Panamericana.
- Klug, W. S., Cummings, M. R., & Spencer, C. A. (2013). *Conceptos de genética* (10ª ed.). Pearson.

A continuación, se indica bibliografía recomendada para el bloque de Fundamentos nutricionales:

- Consejo General de Colegios Oficiales de Enfermería de España. (2022). *Marco de actuación de la enfermera/o en el ámbito de los cuidados de la alimentación y la nutrición* (Documento de trabajo). Instituto Español de Investigación Enfermera. ISBN 978-84-09-36563-0
- Gil, Á. (Ed.). (2024). *Tratado de nutrición. Tomo I: Bases fisiológicas y bioquímicas de la nutrición* (4.ª ed.). Editorial Médica Panamericana.
- Gil, Á. (Ed.). (2024). *Tratado de nutrición. Tomo II: Bases moleculares de la nutrición* (4.ª ed.). Editorial Médica Panamericana.
- Gil, Á. (Ed.). (2024). *Tratado de nutrición. Tomo III: Composición y calidad nutritiva de los alimentos* (4.ª ed.). Editorial Médica Panamericana.
- Gil, Á. (Ed.). (2024). *Tratado de nutrición. Tomo IV: Nutrición humana en el estado de salud* (4.ª ed.). Editorial Médica Panamericana.
- Gil, Á. (Ed.). (2024). *Tratado de nutrición. Tomo V: Nutrición en la enfermedad* (4.ª ed.). Editorial Médica Panamericana.
- Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral. (s.f.). *Nutrición Hospitalaria*. <https://www.nutricionhospitalaria.org/>
- Torres, M. L. de, Padín, S., & Martín, C. (2024). *Guía de recomendaciones prácticas en enfermería: Nutrición clínica* (I. Girauta, G. Fontán, & S. Domínguez, coords.; D. Ayuso, dir.). Instituto Español de Investigación Enfermera & Consejo General de Enfermería de España.

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

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.