

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Bioquímica, Nutrición y Dietética
Titulación	Grado de enfermería y Doble grado Fisioterapia y Enfermería
Escuela/ Facultad	Facultad de Ciencias de la Salud
Curso	Primero
ECTS	6
Carácter	OBLIGATORIO
Idioma/s	ESPAÑOL
Modalidad	PRESENCIAL
Semestre	PRIMER SEMESTRE
Curso académico	2024/2025
Docente coordinador	Inmaculada Romero

2. PRESENTACIÓN

El programa de esta asignatura pretende proporcionar conocimientos de Bioquímica, Nutrición y Dietética que son esenciales en la formación de cualquier profesional de Ciencias de la Salud.

La parte de Bioquímica (50% del total de la asignatura) recoge los principios y las leyes de la Química y de la Física involucradas en el funcionamiento normal del cuerpo humano, así como los fundamentos físicos y químicos de los procesos vitales a nivel molecular, biológico y metabólico. En esta parte se proporcionan conceptos básicos útiles en diferentes asignaturas de Salud: Biología, Farmacología, Fisiología, Fisiopatología...

Por otro lado, la Nutrición y Dietética (50% del total de la asignatura) es la disciplina que trata de la alimentación conveniente, tanto en la salud como en la enfermedad (Dietoterapia), de acuerdo con los conocimientos sobre fisiología de la nutrición y el metabolismo en el primer caso (salud) y sobre la fisiopatología del trastorno funcional o metabólico en el segundo caso. En definitiva, esta ciencia utiliza los conocimientos de la nutrición para proporcionar una alimentación saludable.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias básicas:

- 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

- CB2: 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
- 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
- CB4: Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- CB5: Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
- CG14: Establecer mecanismos de evaluación, considerando los aspectos científico-técnicos y los de calidad.
- CG15: Trabajar con el equipo de profesionales como unidad básica en la que se estructuran de forma uni o multidisciplinar e interdisciplinar los profesionales y demás personal de las organizaciones asistenciales.

Competencias transversales:

- CT01: Responsabilidad. Que el estudiante sea capaz de asumir las consecuencias de las acciones que realiza y responder de sus propios actos.
- CT07: Trabajo en equipo. Que el alumno sea capaz de participar de una forma activa en la consecución de un objetivo común, escuchando, respetando y valorando las ideas y propuestas del resto de miembros de su equipo.
- CT08: Competencia ético-social. Mostrar comportamientos éticos y compromiso social en el desempeño de las actividades de una profesión, así como sensibilidad a la desigualdad y a la diversidad". Por tanto, a través del desarrollo de esta competencia se contribuirá en mayor o menor medida a la consecución de Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>).
- CT09: Planificación. Que el estudiante sea capaz de determinar eficazmente sus metas y prioridades definiendo las acciones, plazos y recursos óptimos requeridos para alcanzar tales metas.
- CT10: Innovación-Creatividad. Que el estudiante sea capaz de idear soluciones nuevas y diferentes a problemas que aporten valor a problemas que se le plantean.

Competencias específicas:

- CE9: Reconocer las situaciones de riesgo vital y saber ejecutar maniobras de soporte vital básico y avanzado.

- CE5: Conocer y 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. Identificar los nutrientes y los alimentos en que se encuentran. Identificar los problemas nutricionales de mayor prevalencia y seleccionar las recomendaciones dietéticas adecuadas.
- CE6: Aplicar las tecnologías y sistemas de información y comunicación de los cuidados de salud.
- CE7: Conocer los procesos fisiopatológicos y sus manifestaciones y los factores de riesgo que determinan los estados de salud y enfermedad en las diferentes etapas del ciclo vital.
- CE1: Conocer e identificar la estructura y función del cuerpo humano. Comprender las bases moleculares y fisiológicas de las células y los tejidos.

Resultados de aprendizaje:

- RA1. Capacidad para reconocer e interpretar signos normales o cambiantes de salud/mala salud, sufrimiento, incapacidad de la persona.
- RA2: Capacidad para cuestionar, evaluar, interpretar y sintetizar críticamente un abanico de
- RA3. Conocimiento relevante de y capacidad para aplicar ciencias naturales y de la vida

Capacidad para adaptarse a situaciones sociales de gran complejidad y ambigüedad de la práctica enfermera.

En la tabla inferior se muestra la relación entre las competencias que se desarrollan en la asignatura y los resultados de aprendizaje que se persiguen:

Competencias	Resultados de aprendizaje
CB1, CB2, CB4, CB5, CE1, CE5, CE7, CE9, CG14, CG15, CT07, CT08, CT10	RA 1
CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CE1, CE5, CE6, CE7, CE9, CG14, CG15, CT01, CT07, CT08, CT09, CT10	RA 2
CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CE1, CE5, CE7, CG15, CT01, CT07, CT08, CT10	RA 3

4. CONTENIDOS

La materia está organizada en 2 unidades de aprendizaje, las cuales, a su vez, están divididas en temas:

UNIDAD de APRENDIZAJE 1: BIOQUÍMICA

Tema 1 bases bioquímicas de la vida, disoluciones

Tema 2 biomoléculas: glúcidos, lípidos, proteínas, ácidos nucleicos

Tema 3 Funciones moleculares, membranas

Tema 4 metabolismo glúcidos, lípidos, compuestos nitrogenados

Tema 5 replicación, transcripción y traducción

UNIDAD de APRENDIZAJE 2: NUTRICIÓN y DIETÉTICA

Tema 1 Alimentación y Nutrición: generalidades, nutrientes y micronutrientes

Tema 2 Grupos de alimentos

Tema 3 Seguridad alimentaria. Etiquetado

Tema 4 Equilibrio nutricional. Dieta saludable cualitativa y cuantitativa

Tema 5 Alimentación y necesidades nutricionales en las distintas etapas de la vida

Tema 6 Dietoterapia: Valoración estado nutricional. Dietas hospitalarias

Tema 7: Dietas terapéuticas

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

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

- Clases magistrales
- Aprendizaje basado en problemas: Análisis de casos y problemas
- Tareas comunitarias: Ejercicios prácticos y exposiciones por grupos
- Aprendizaje corporativo: Seminarios y Talleres
- Entornos de simulación

•

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	40
Ejercicios prácticos	25
Seminarios y presentaciones	8
Estudio Autónomo	40
Tutorías	10
Análisis de casos y entornos de simulación	25
Pruebas de conocimiento	2
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
Trabajos en equipo: Exposiciones orales, transdisciplinar (UA2)	15%
Portafolio (UA1)	15%
Trabajos individuales dirigidos (UA1+ UA2)	20%
Pruebas de conocimiento (UA1 + UA2)	50%

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.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 5,0 en la prueba final, para que la misma pueda hacer media con el resto de actividades.

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.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 5,0 en la prueba final, para que la misma pueda hacer media con el resto de las actividades.

Se deben entregar las actividades no superadas en convocatoria ordinaria, (las mismas u otras semejantes seleccionadas) tras haber recibido las correcciones correspondientes a las mismas por parte del docente, o bien aquellas que no fueron entregadas.

8. CRONOGRAMA

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

Actividades evaluables	Fecha
Experiencia digital (UA2+ UA1)	Fecha límite de entrega: entre semana 6-8
Trabajos individuales nutrición (UA 2)	Fecha límite de entrega: semana 8
Trabajos en equipo para exposición	Al final de la UA1 o UA2
Ejercicios prácticos: - Cuestionarios (UA1) - Problemas nutricionales y elaboración de dietas (UA2)	Después de finalizado cada tema: entregas por semanas
Exposiciones orales grupales (UA2 +UA1)	Últimos días al final de UA1 y UA2

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:

UA1 Bioquímica:

- Stryer, L., Berg, J. M., & Tymoczko, J. L. (2008). *Bioquímica* (6ª ed.). Barcelona: Reverté.
- Lehninger, A.L., Cox, M.M. & Nelson, D.L. (2008). *Biochemistry* (8th ed.). New York: W.H. Freeman and Company.
- Recio Cano, MN (2012) *Bioquímica en ciencias de la salud*. Ediciones D.A.E. (Enferteca) ISBN:9788492815463

UA2 Nutrición y dietética:

- Salas-Salvado, Jordi. (2014). *NUTRICION Y DIETETICA CLINICA*. Editorial MASSON. ISBN:9788445825136
- Hernández García (2016) *Nutrición y dietética*. Ediciones D.A.E.(Enferteca) ISBN:9788492815845

A continuación, se indica bibliografía recomendada:

UA1 Bioquímica:

- Recio Cano, MN (2012) *Bioquímica en ciencias de la salud*. Ediciones D.A.E. (Enferteca) ISBN:9788492815463
- Chang, R., & Goldsby, K. A. (2017). *Química* (12ª ed.). Madrid: McGraw-Hill.
- Bissonnette, C., Herring, F.G., Madura, J.D. & Petrucci, R.H. (2017). *Química General* (11ª ed.). Madrid: Pearson.
- Timberlake, K.C. (2013). *Química General, Orgánica y Biológica* (4ª ed.). Madrid: Pearson.
- Rex, A. F., & Wolfson, R. (2011). *Fundamentos de Física*. Madrid: Pearson.
- Tipler, P.A., & Moska, G. (2012). *Física para la ciencia y la tecnología* (6ª ed., Vols. 1-2). Barcelona: Reverté.
- Cromer, A.H. (1996). *Física para las ciencias de la vida* (2ª ed.). Barcelona: Reverté.

- Jou, D., Llebot, J.E., & Pérez, C. (2007). *Física para ciencias de la vida* (2ª ed.). Madrid: McGraw-Hill.
- Kane, J.W., & Sternheim, M.M. (2009). *Física* (2ª ed.). Barcelona: Reverté.

UA2 Nutrición y Dietética:

- Carbajal Azcona, A.(2013) MANUAL DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA.
<https://www.ucm.es/nutricioncarbajal>
- Mahan&Raymond. (2017) KRAUSE.DIETOTERAPIA. (14ªed). Editorial ELSEVIER.
ISBN:9788491130840
- Mataix Verdú, José. (2009). NUTRICION Y ALIMENTACIÓN Humana. Editorial ERGON.
ISBN:9788484736646
- Royo Bordonada, M.A. Coordinador (2017). NUTRICIÓN EN SALUD PÚBLICA. <http://publicaciones.isciii.es>

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.uev@universidadeuropea.es

11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tú 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.