

Guía de aprendizaje

Bioquímica, Nutrición y Dietética

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Bioquímica, Nutrición y Dietética
Titulación	Grado de enfermería y doble grado en Fisioterapia y Enfermería
Escuela/ Facultad	Facultad de Ciencias de la Salud
Curso	Primero
ECTS	6
Carácter	obligatorio
Idioma/s	castellano
Modalidad	presencial
Semestre	Primer semestre
Curso académico	2020/2021
Docentes y coordinador	Javier Roig & Inmaculada Romero (coordinador)

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 (30% 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 (70% 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

Competencias generales:

- 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.
- 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 información y fuentes de datos.
- 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, CT10,	RA 1
CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CE1, CE5, CE6, CE7, CE9, CG14, CG15, CT01, CT07, CT09, CT10	RA 2
CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CE1, CE5, CE7, CG15, CT01, CT07, 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

Tema 2 Características y propiedades de las moléculas

Tema 3 Funciones de las biomoléculas

Tema 4 Metabolismo 1

Tema 5 Metabolismo 2

Unidad de aprendizaje 2: Nutrición y Dietética

Tema 1 Alimentación y nutrición

Tema 2 Grupos de alimentos

Tema 3 Seguridad alimentaria

Tema 4 Equilibrio Nutricional

Tema 5 Alimentación en las distintas etapas de la vida

Tema 6 Dietoterapia

Tema 7 Dietas terapéuticas

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

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

- Clase magistral
- Análisis de casos y problemas
- Ejercicios prácticos
- Seminarios

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	50
Seminarios	5
Tutorías	5
Total	150

En el Campus Virtual, cuando se acceda a la asignatura, se podrá ver en detalle los enunciados de las actividades que se tendrán que realizar, así como el procedimiento y la fecha de entrega de cada una de ellas.

7. EVALUACIÓN

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

Sistema de evaluación	Peso
Exposiciones orales (UA2)	10%
Portafolio (UA1)	10%
Trabajo individual (UA1 + UA2)	30%
Prueba de conocimiento (UA 1 + 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.

Para hacer media, la nota de la prueba evaluativa y de cada bloque debe ser como mínimo de 5.0 puntos.

Las actividades se entregarán utilizando la plataforma virtual antes de la fecha límite. Cualquier trabajo o actividad entregado más tarde de dicha fecha y/o que no cumpla las características requeridas (en general, que no sea un archivo .pdf, .doc, .docx, .ppt o .pptx) podrá ser calificado con 0 puntos.

Para poder presentarse a la prueba evaluativa en convocatoria ordinaria, los estudiantes deben asistir a un mínimo de un 50% de las clases presenciales teóricas o teórico-prácticas.

7.2. Convocatoria extraordinaria

Se evaluarán la parte de la asignatura no evaluada o en la que no se haya alcanzado la puntuación mayor o igual que 5,0 en convocatoria ordinaria en cada uno de los bloques de evaluación.

Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria se deberá obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final de la asignatura (promedio de los distintos bloques de evaluación).

Será necesario obtener una calificación mayor o igual que 5,0 en prueba de conocimientos y en el resto de bloques del sistema de evaluación para hacer promedio.

Para los alumnos que se presenten a convocatoria extraordinaria y no hayan presentado las entregas parciales del trabajo de la asignatura a lo largo del curso, se establecerán plazos para las entregas en el periodo extraordinario de seguimiento.

8. CRONOGRAMA

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

Actividades evaluables	Fecha
Portafolios (UA 1)	Fecha límite de entrega: Entre semana 11-14
Trabajos individuales Nutrición	Fecha límite de entrega: semana 10
Trabajos en equipo para exposición	Al final del semestre antes de la exposición: Semana 13-14
Ejercicios prácticos: Problemas nutricionales y elaboración de dietas	Después del tema: semana 9, semana 11, semana 13
Exposiciones orales (UA 2)	Últimos días de clase: semana 14

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma. Las fechas de entrega y el procedimiento de entrega se podrán ver en detalle en el Campus virtual de la asignatura.

9. BIBLIOGRAFÍA

A continuación, se indica la bibliografía recomendada:

a) 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* (5th ed.). New York: W.H. Freeman and Company.
- 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.

b) Nutrición y Dietética:

- Salas-Salvado, Jordi. (2014). NUTRICION Y DIETETICA CLINICA. Editorial MASSON. ISBN:9788445825136
- Carbajal Azcona, A.(2013) MANUAL DE NUTRICIÓN Y DIETETICA. <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 ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo:

Las adaptaciones o ajustes curriculares para estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo, a fin de garantizar la equidad de oportunidades, serán pautadas por la Unidad de Atención a la Diversidad (UAD).

Será requisito imprescindible la emisión de un informe de adaptaciones/ajustes curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que los estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo deberán contactar a través de: unidad.diversidad@universidadeuropea.es al comienzo de cada semestre.

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.