



GUÍA DOCENTE

*Pendiente de actualización

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA:	Bioquímica
PLAN DE ESTUDIOS:	Grado de Nutrición Humana y Dietética
FACULTAD:	Facultad de Ciencias de la Salud
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:	Básica
ECTS:	6
CURSO:	Primero
SEMESTRE:	Segundo
IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:	Español
PROFESORADO:	Dr. Iñaki Elío Pascual y Dra. Susana Martínez
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:	inaki.elio@uneatlantico.es susana.martinez@uneatlantico.es

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

REQUISITOS PREVIOS:
No aplica.
CONTENIDOS:
<ol style="list-style-type: none">1. Tema 1. Bioelementos y el agua.<ul style="list-style-type: none">- 1.1. Bioelementos.- 1.2. El agua.2. Tema 2. Hidratos de Carbono.<ul style="list-style-type: none">- 2.1. Composición química y clasificación.- 2.2. Clasificación en función de su estructura.

- 2.3. Clasificación basada en su poder industrial.
- 2.4. Poder conservante y espesante.
- 2.5. Generalidades sobre el proceso digestivo de los glúcidos.
- 2.6. Glúcidos asimilables.
- 2.7. Glúcidos no asimilables: la fibra alimentaria.

3. Tema 3. Proteínas y aminoácidos.

- 3.1. Introducción.
- 3.2. Los aminoácidos.
- 3.3. Los péptidos.
- 3.4. Proteínas.

4. Tema 4. Enzimas.

- 4.1. Las enzimas.

5. Tema 5. Lípidos.

- 5.1. Composición química y composición.
- 5.2. Funciones de los lípidos.
- 5.3. Generalidades sobre el proceso digestivo de los lípidos.
- 5.4. Absorción de los lípidos.

6. Tema 6. Vitaminas y minerales.

- 6.1. Vitaminas.
- 6.2. Minerales.

Programa práctico

- Análisis cualitativo de los glúcidos.
- Determinación de proteínas.
- Actividad enzimática.
- Determinación de la solubilidad de lípidos.
- Determinación de la tinción de lípidos.
- Reacción de saponificación en fracción lipídica.

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS GENERALES:

Que los estudiantes sean capaces de:

CG12 - Conocer los nutrientes, su función en el organismo, su biodisponibilidad, las necesidades y recomendaciones, y las bases del equilibrio energético y nutricional.

CG29 - Adquirir la formación básica para la actividad investigadora, siendo capaces de formular hipótesis, recoger e interpretar la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico, y comprendiendo la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en materia sanitaria y nutricional.

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 ESPECÍFICAS:

Que los estudiantes sean capaces de:

CE7 - Conocer las bases y fundamentos de la alimentación y la nutrición humana.

CE1. Conocer los fundamentos químicos, bioquímicos y biológicos de aplicación en nutrición humana y dietética.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

En esta asignatura se espera que los alumnos alcancen los siguientes resultados de aprendizaje:

- Identificar diferentes tipos de biomoléculas observando su estructura molecular o sus características fisicoquímicas más representativas.

- Conocer los fundamentos bioquímicos de aplicación en nutrición humana y dietética prestando principal atención a los macronutrientes y micronutrientes y otros bioelementos vitales para la vida.
- Conocer la estructura y función del cuerpo humano desde el nivel molecular del organismo prestando especial atención al papel de las mitocondrias, los ácidos nucleicos y las enzimas.

METODOLOGÍAS DOCENTES Y ACTIVIDADES FORMATIVAS

METODOLOGÍAS DOCENTES:

En esta asignatura se ponen en práctica diferentes metodologías docentes con el objetivo de que los alumnos puedan obtener los resultados de aprendizaje definidos anteriormente:

- Resolución de Ejercicios.
- Aprendizaje Cooperativo / Trabajo en Grupo.
- Trabajo Autónomo.

ACTIVIDADES FORMATIVAS:

A partir de las metodologías docentes especificadas anteriormente, en esta asignatura, el alumno participará en las siguientes actividades formativas:

Actividades formativas	
Actividades dirigidas	Clases expositivas
	Clases prácticas
	Seminarios y talleres
Actividades supervisadas	Supervisión de actividades
	Tutorías (individual / en grupo)
Actividades autónomas	Preparación de clases
	Estudio personal y lecturas
	Elaboración de trabajos
	Trabajo individual en campus virtual

El primer día de clase, se proporcionará información más detallada al respecto.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

CONVOCATORIA ORDINARIA:



En la convocatoria ordinaria de esta asignatura se aplican los siguientes instrumentos de evaluación:

	Actividades de evaluación	Ponderación
Evaluación continua	1 Cuaderno de Prácticas de Laboratorio.	15%
	Entregas de 2 Ejercicios.	15%
	1 Prueba Parcial	20%
Evaluación final	1 Prueba Teórico/Práctica	50%

La asistencia y la superación de las prácticas son obligatorias y necesarias para poder aprobar la asignatura. En caso de no haberse superado se perderá el derecho a la convocatoria ordinaria y extraordinaria.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

La convocatoria extraordinaria tendrá lugar durante el mes de julio (consúltase el calendario académico fijado por la universidad). Esta consistirá en la realización de un Prueba Teórico/Práctica con un valor del 70% de la nota final de la asignatura. El resto de la nota se complementará con la calificación obtenida en la evaluación continua de la convocatoria ordinaria.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Las siguientes referencias son de consulta obligatoria:

Elío I. Bioquímica. Material Didáctico propio de la institución. Santander: Universidad Europea del Atlántico; 2014.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Las siguientes referencias no se consideran de consulta obligatoria, pero su lectura es muy recomendable para aquellos estudiantes que quieran profundizar en los temas que se abordan en la asignatura.

Feduchi, Romero, Yáñez, Blasco, García-Hoz. Bioquímica. Conceptos esenciales. 2ª Edición. Editorial Médica Panamericana. 2015.

Lehninger. Principios de Bioquímica. 5ª Edición. Editorial Médica Panamericana. 2014.

WEBS DE REFERENCIA:

- [HTTP://BIOMODEL.UAH.ES/](http://biomodel.uah.es/)



- [HTTP://WWW.SEBBM.COM/REVISTA/](http://www.sebbm.com/revista/)
- [HTTP://WWW.WILEY.COM/COLLEGE/PRATT/0471393878/INSTRUCTOR/INDEX.HTML](http://www.wiley.com/college/pratt/0471393878/instructor/index.html)

OTRAS FUENTES DE CONSULTA: