

## GUÍA DOCENTE 2023-2024

### DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA:	Bioquímica
PLAN DE ESTUDIOS:	Grado en Ciencias Gastronómicas
FACULTAD:	Facultad de Ciencias de la Salud
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:	Optativa
ECTS:	6
CURSO:	Tercero
SEMESTRE:	Segundo
IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:	Español
PROFESORADO:	Dr. Iñaki Jordi Elio Pascual
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:	iñaki.elio@uneatlantico.es

### DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

<b>REQUISITOS PREVIOS:</b>
No aplica.
<b>CONTENIDOS:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Tema 1.</b> Bioelementos y el agua             <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Bioelementos</li> <li>1.2. El agua</li> </ul> </li> <li>● <b>Tema 2.</b> Hidratos de Carbono             <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1. Composición química y clasificación</li> <li>2.2. Clasificación en función de su estructura</li> <li>2.3. Clasificación basada en su poder industrial</li> <li>2.4. Poder conservante y espesante</li> <li>2.5. Generalidades sobre el proceso digestivo de los glúcidos</li> </ul> </li> </ul>

- 2.6. Glúcidos asimilables
- 2.7. Glúcidos no asimilables: la fibra alimentaria
- **Tema 3. Proteínas y aminoácidos**
  - 3.1. Introducción
  - 3.2. Los aminoácidos
  - 3.3. Los péptidos
  - 3.4. Proteínas
- **Tema 4. Enzimas**
  - 4.1. Las enzimas
- **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
- **Tema 6. Vitaminas y minerales**
  - 6.1. Vitaminas
  - 6.2. Minerales

-

## COMPETENCIAS

### COMPETENCIAS GENERALES:

- CG1 - Organizar y planificar adecuadamente el trabajo personal, analizando y sintetizando de forma operativa todos los conocimientos necesarios para el ejercicio profesional del científico y tecnólogo de los alimentos.
- CG2 - Aplicar sus conocimientos, la comprensión de estos y sus capacidades de resolución de problemas en el ámbito de la ciencia y la tecnología de los alimentos, mediante argumentos o procedimientos elaborados y sustentados por ellos mismos.
- CG3 - Desenvolverse en situaciones complejas o que requieran el desarrollo de nuevas soluciones tanto en el ámbito académico como laboral o profesional en el campo de la ciencia y tecnología de los alimentos.
- CG4 - Identificar sus propias necesidades formativas en el área de la ciencia y tecnología de los alimentos y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos que puedan surgir en el estudio de la ciencia y la tecnología de los alimentos.

- CG6 - Perseguir estándares de calidad en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos basados, principalmente, en un aprendizaje continuo e innovador.
- CG7 - Aplicar un razonamiento crítico y asumir y reflexionar sobre las críticas efectuadas hacia el propio ejercicio de la profesión de graduado en ciencia y tecnología de los alimentos.
- CG8 - Adoptar responsabilidades sobre los diversos compromisos y obligaciones éticas consustanciales a la función profesional como graduado en ciencia y tecnología de los alimentos considerando, especialmente, los principios democráticos en la relación con los demás.

#### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- Que los estudiantes sean capaces de:
- CE4 - Conocer los fundamentos bioquímicos y biológicos de aplicación en los alimentos.

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

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

- Relacionar las propiedades moleculares y estructurales del agua con la vida.
- Diferenciar los tipos de estructuras proteicas, de hidratos de carbono, lípidos y ácidos nucleicos reconociendo la función que estas desarrollan en los organismos vivos.
- Categorizar los diferentes componentes de las membranas biológicas y desarrollar las funciones de estas dentro de los organismos, así como conocer los factores que afectan a la fluidez de dichas membranas.
- Demostrar comprensión detallada de la funcionalidad de los nutrientes en el organismo y las bases del equilibrio energético y nutricional.
- Ser capaz de comprender el metabolismo de los macronutrientes y micronutrientes.

## 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:

- Método Expositivo.
- Estudio y Análisis de Casos.
- 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		Horas
Actividades dirigidas	Clases de teoría	20
	Clases prácticas	20
	Seminarios y talleres	5
Actividades supervisadas	Supervisión de actividades	10
	Tutorías (individual / en grupo)	3
Actividades autónomas	Preparación de clases	18
	Preparación de trabajos	1
	Estudio personal y lecturas	33
	Resolución de problemas/casos prácticos	6
	Elaboración de trabajos (individual/en grupo)	24
	Trabajo en campus virtual	6
Actividades de autoevaluación	Actividades de autoevaluación	2

El primer día de clase, el profesor 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	Cuaderno de prácticas	20%
	Elaboración de trabajos	10%
	1 Prueba Parcial	20%
Evaluación final	1 Prueba Teórico/Práctica	50%

La calificación del instrumento de la evaluación final (tanto de la convocatoria ordinaria como de la extraordinaria, según corresponda) **no podrá ser inferior, en ningún caso, a**

**4,0 puntos** (escala 0 a 10) para aprobar la asignatura y consecuentemente poder realizar el cálculo de porcentajes en la calificación final.

**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 (consúltese el calendario académico fijado por la universidad). Esta consistirá en la realización de una Prueba Teórico/Práctica con un valor del 50% 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:**



No aplica.