Universidad Europea del Atlántico

GUÍA DOCENTE 2026-2027

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA:	Nutrición
PLAN DE ESTUDIOS:	Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos
FACULTAD:	Facultad de Ciencias de la Salud
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:	Obligatoria
ECTS:	6
CURSO:	Segundo
SEMESTRE:	Primero
IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:	Castellano
PROFESORADO:	Dr. Iñaki Elío Pascual
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:	inaki.elio@uneatlantico.es

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

REQUISITOS PREVIOS:

No aplica.

CONTENIDOS:

- Tema 1. El metabolismo y su regulación
  1.1. Metabolismo
  1.2. Regulación del metabolismo
- Tema 2**.** Integración metabólica. Señalización intertisular e intracelular
  2.1. Integración metabólica
  2.2. Señalización intercelular
  2.3. Señalización intracelular

2.4. Receptores de membranas

- Tema 3. Destino metabólico de los hidratos de carbono

  3.1. Metabolismo hepático

  3.2. Metabolismo en los tejidos periféricos

  3.3. Regulación de la glucemia

  3.4. Visión global del metabolismo de la glucosa

  3.5. Consideraciones nutricionales
- Tema 4. Destino metabólico de los lípidos

  4.1. Lipoproteínas plasmáticas

  4.2. Utilización tisular de los ácidos grasos

  4.3. Metabolismo y funciones de los triglicéridos

  4.4. Metabolismo y funciones del colesterol
- Tema 5. Destino metabólico de los aminoácidos

  5.1. Metabolismo nitrogenado

  5.2. Reacciones generales del metabolismo de los aminoácidos

  5.3. Destino del esqueleto carbonado de los aminoácidos. Metabolismo del amonio

  5.4. Biosíntesis de aminoácidos no esenciales

  5.5. Funciones precursoras de los aminoácidos de la dieta

  5.6. Metabolismo de los aminoácidos en los distintos tejidos

  5.7. Consideraciones nutricionales

PROGRAMA PRÁCTICO

- Hidrólisis ácida y enzimática del Glucógeno
- Desnaturalización de proteínas
- Extracción y cuantificación de compuestos fenólicos
- Determinación de la capacidad oxidante
- Estudio de la concentración de triglicéridos
- Estudio de una ruta metabólica. Ciclo de la urea

- Aislamiento y determinación de ácidos nucleicos

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS GENERALES:

Que los estudiantes sean capaces de:

- 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.

- CG5 - Liderar proyectos colectivos en el sector de la ciencia y la tecnología de los alimentos valorando las opiniones e intereses de los diferentes integrantes del grupo.

- 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:

- CE5 - Conocer las propiedades físico-químicas y la implicación en el metabolismo de los principales compuestos orgánicos como inorgánicos

- CE6 - Adquirir una visión general sobre los nutrientes y sus principales funciones en el organismo.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

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

- Identificar los diferentes tipos de biomoléculas que se encuentran en los seres vivos.

- Clasificar los nutrientes según sus funciones y su utilización metabólica.

- Entender las bases del equilibrio energético y nutricional y sus mecanismos de regulación.

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
- 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	25
	Seminarios y talleres	10
Actividades supervisadas	Supervisión de actividades	3
	Tutorías (individual / en grupo)	2
	Presentación de trabajos	2
Actividades autónomas	Preparación de clases	16
	Estudio personal y lecturas	32
	Elaboración de trabajos	24
	Resolución de Problemas / Casos Prácticos	6
	Trabajo en campus virtual	8
Actividades de evaluación	Actividades de evaluación	2

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

En cumplimiento con las medidas institucionales de garantía de la calidad académica y trazabilidad de la autoría, se destinará un mínimo del 10 % de las horas lectivas de la asignatura a la realización, supervisión y seguimiento de trabajos,

actividades prácticas u otras actividades evaluables que requieran evidencias del proceso de aprendizaje del estudiantado.

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 Prueba Parcial	20%
	1 Cuaderno de Prácticas	20%
	Entrega de 2 Ejercicios / Portfolios	10%
Evaluación final	1 Prueba Teórico / Práctica Final	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.

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.

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.

RÉGIMEN DE USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LAS ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Esta asignatura se rige por el Protocolo de Medidas para Garantizar la Calidad y la Integridad Académicas de UNEATLANTICO, en lo relativo al uso de herramientas de inteligencia artificial en actividades académicas y evaluativas.

Para cada actividad de evaluación, el régimen de uso de IA aplicable y el sistema de trazabilidad de autoría requerido se especificarán expresamente en el enunciado correspondiente a dicha actividad.

El incumplimiento de las condiciones establecidas en el enunciado de la actividad de evaluación dará lugar a la aplicación del régimen de sanciones previsto en el Reglamento Académico del Alumno.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Las siguientes referencias son de consulta obligatoria:

- Nutrición y Metabolismo. 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.

- Gil A. Tratado de Nutrición. 2ª edición. Vol. II. Madrid: Editorial Médica Panamericana. 2010.

- Gibney, M., Vorster, H. y Kok, F. “Human nutrition”. Ed. Blackwell Science. Oxford, 2002.

WEBS DE REFERENCIA:

No aplica.

OTRAS FUENTES DE CONSULTA:

No aplica.