

GUÍA DOCENTE 2026-2027

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA:		Nutrición y metabolismo	
PLAN DE ESTUDIOS:		Grado en Nutrición Humana y Dietética	
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 trabajadores sean capaces de:

- CG6. - Conocer, valorar críticamente y saber utilizar y aplicar las fuentes de información relacionadas con nutrición, alimentación, estilos de vida y aspectos sanitarios.
- CG7. - Tener la capacidad de elaborar informes y cumplimentar registros relativos a la intervención profesional del Dietista-Nutricionista.

- CG12. - Conocer los nutrientes, su función en el organismo, su biodisponibilidad, las necesidades y recomendaciones, y las bases del equilibrio energético y nutricional.
- CG13. - Integrar y evaluar la relación entre la alimentación y la nutrición en estado de salud y en situaciones patológicas.
- CG3. - Reconocer la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje, de manera autónoma y continuada, de nuevos conocimientos, productos y técnicas en nutrición y alimentación, así como a la motivación por la calidad.
- CG5. - Realizar la comunicación de manera efectiva, tanto de forma oral como escrita, con las personas, los profesionales de la salud o la industria y los medios de comunicación, sabiendo utilizar las tecnologías de la información y la comunicación especialmente las relacionadas con nutrición y hábitos de vida.
- 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.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

Que los estudiantes sean capaces de:

- CE7. - Conocer las bases y fundamentos de la alimentación y la nutrición humana.
- CE27. - Conocer los nutrientes, sus funciones y su utilización metabólica. Conocer las bases del equilibrio nutricional y su regulación.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

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

- Profundizar en el conocimiento de las adaptaciones nutricionales, el metabolismo y su regulación.
- Relacionar las principales vías anabólicas y catabólicas de los principales macronutrientes en distintas fases del organismo.



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	16
	Clases prácticas	20
	Seminarios y talleres	8
Actividades supervisadas	Supervisión de actividades	8
	Tutorías (individual / en grupo)	6
Actividades autónomas	Preparación de clases	20
	Estudio personal y lecturas	30
	Elaboración de trabajos	20
	Trabajo individual en campus virtual	16
Actividades de evaluación	Actividades de evaluación	6

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%
	Entregas de Ejercicios	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:

- 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.