



Universidad  
de Alcalá



**cunimad**  
Centro de Educación Superior

# GUÍA DOCENTE

## NUTRICIÓN

**Grado en Nutrición Humana y Dietética  
Centro de Educación Superior CUNIMAD  
Universidad de Alcalá**

**Curso Académico 2023/24  
2º Curso - 1º Cuatrimestre**

## GUÍA DOCENTE

Nombre de la asignatura:	<b>Nutrición</b>
Código:	<b>571014</b>
Titulación en la que se imparte:	<b>Grado en Nutrición Humana y Dietética</b>
Departamento y Área de Conocimiento:	<b>Centro de Educación superior CUNIMAD</b>
Carácter:	<b>Básico</b>
Créditos ECTS:	<b>6</b>
Curso y cuatrimestre:	<b>2º, 1º cuatrimestre</b>
Profesorado:	Dña. Laura Sánchez Amador
Horario de Tutoría:	<b>Se establecerá el primer día de clase</b>
Idioma en el que se imparte:	Castellano

### 1. PRESENTACIÓN

El estudio de la Nutrición ha alcanzado un gran desarrollo, debido a la importancia que tiene para mantener un buen estado de salud. La sociedad actual es plenamente consciente de la importancia de un estilo de vida saludable y de la adopción de hábitos dietéticos adecuados para la mejora de la calidad de vida y para la prevención y el tratamiento de enfermedades. Por estas razones es importante el conocimiento profundo de nutrición, y es fundamental para aquellas personas/profesionales que aconsejan a otros sobre sus necesidades nutricionales, alimentarias y dietoterápicas.

En esta asignatura se estudiarán los conceptos básicos y fundamentales de Nutrición, como el concepto y objetivos de la nutrición, la energía y valor energético de los nutrientes y el gasto energético. Se estudiarán en profundidad cada uno de los nutrientes y otros componentes de los alimentos que pueden mejorar el estado de salud y reducir el riesgo de enfermedad, para, posteriormente, estudiar la alimentación equilibrada. Finalmente, se estudiará la evaluación del estado nutricional del individuo. Se completará el estudio de la asignatura con la realización de prácticas, en las que se abordarán distintos aspectos relacionados con el tema.

Todos estos conceptos básicos serán imprescindibles para afrontar la mayoría de asignaturas incluidas en las distintas materias del Módulo de Ciencias de la Nutrición, la Dietética y la salud, la asignatura Nutrición Comunitaria dentro del

Módulo de Salud Pública y Nutrición comunitaria, así como algunas de las asignaturas optativas, todas ellas impartidas en el siguiente cuatrimestre y en cursos superiores.

## 2. COMPETENCIAS

### Competencias Generales:

1. Desarrollar la profesión con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades para trabajar en equipo.
2. 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.
3. Conocer los límites de la profesión y sus competencias, identificando cuando es necesario un tratamiento interdisciplinar o la derivación a otro profesional.
4. 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 la nutrición y hábitos de vida.
5. Conocer, valorar críticamente y saber utilizar y aplicar las fuentes de información relacionadas con nutrición, alimentación, estilos de vida y aspectos sanitarios.
6. Conocer los nutrientes, su función en el organismo, su biodisponibilidad, las necesidades y recomendaciones, y las bases del equilibrio energético y nutricional.
7. Integrar y evaluar la relación entre la alimentación y la nutrición en estado de salud y en situaciones patológicas.
8. Aplicar los conocimientos científicos de la fisiología, fisiopatología, la nutrición y alimentación a la planificación y consejo dietético en individuos y colectividades, a lo largo del ciclo vital, tanto sanos como enfermos.
9. Diseñar y llevar a cabo protocolos de evaluación del estado nutricional identificando los factores de riesgo nutricional.
10. Interpretar el diagnóstico nutricional, evaluar los aspectos nutricionales de una historia clínica y realizar el plan de actuación dietética.

### Competencias Específicas:

1. Conocer los nutrientes, sus funciones y su utilización metabólica. Conocer las bases del equilibrio nutricional y su regulación.
2. Evaluar y calcular los requerimientos nutricionales en situación de salud y enfermedad en cualquier etapa del ciclo vital.
3. Identificar las bases de una alimentación saludable (suficiente, equilibrada, variada y adaptada).
4. Conocer, detectar precozmente y evaluar las desviaciones por exceso o defecto, cuantitativas y cualitativas, del balance nutricional.

5. Planificar, realizar e interpretar la evaluación del estado nutricional de sujetos y/o grupos, tanto sanos (en todas las situaciones fisiológicas) como enfermos.
6. Conocer las distintas técnicas y productos de soporte nutricional básico y avanzado.
7. Comprender la farmacología clínica y la interacción entre fármacos y nutrientes.

### 3. CONTENIDOS

Bloques de contenido	Total de clases, créditos u horas
<p><b>Tema 1. Introducción a la Nutrición</b></p> <p>1.1. Introducción 1.2. Concepto y objetivos 1.3. Nutrición celular 1.4. Hábitos alimentarios y salud. Prevención de la enfermedad 1.5. Referencias bibliográficas</p>	1 h T
<p><b>Tema 2. Nutrientes</b></p> <p>2.1. Concepto y clasificación 2.2. Funciones de los nutrientes 2.3. Bases fisiológicas y bioquímicas de la nutrición</p>	1h T
<p><b>Tema 3. Energía y valor energético de los nutrientes</b></p> <p>3.1. Conceptos básicos 3.2. Características de la energía utilizada en nutrición 3.3. Gasto energético 3.4. Técnicas para la determinación del gasto energético 3.5. Regulación del balance energético</p>	1h T
<p><b>Tema 4. Hidratos de carbono</b></p> <p>4.1. Introducción, clasificación y fuentes alimentarias 4.2. Utilización nutritiva. Funciones 4.3. Efectos fisiopatológicos 4.4. Ingestas recomendadas</p>	1h T

<p><b>Tema 5. Fibra alimentaria</b> 5.1. Introducción. Tipos y componentes 5.2. Función 5.3. Fuentes alimentarias 5.4. Efectos fisiopatológicos 5.5. Ingestas recomendadas</p>	<p>1h T</p>
<p><b>Tema 6. Lípidos</b> 6.1. Introducción, clasificación y fuentes alimentarias 6.2. Utilización nutritiva 6.3. Funciones 6.4. Efectos fisiopatológicos 6.5. Ingestas recomendadas</p>	<p>1h T</p>
<p><b>Tema 7. Proteínas</b> 7.1. Introducción, clasificación y fuentes alimentarias 7.2. Utilización nutritiva 7.3. Funciones 7.4. Calidad proteica 7.5. Efectos fisiopatológicos 7.6. Ingestas recomendadas</p>	<p>2h T</p>
<p><b>Tema 8. Vitaminas</b> 8.1. Introducción, clasificación y fuentes alimentarias 8.2. Utilización nutritiva 8.3. Funciones 8.4. Efectos fisiopatológicos 8.5. Ingestas recomendadas 8.6. Referencias bibliográficas</p>	<p>1h T</p>
<p><b>Tema 9. Minerales</b> 9.1. Introducción, clasificación y fuentes alimentarias 9.2. Utilización nutritiva 9.3. Funciones 9.4. Efectos fisiopatológicos 9.5. Ingestas recomendadas 9.6. Referencias bibliográficas</p>	<p>2h T</p>

<p><b>Tema 10. Agua</b></p> <p>10.1. Contenido corporal, fuentes de agua 10.2. Funciones 10.3. Balance hídrico 10.4. Efectos fisiopatológicos 10.5. Ingestas recomendadas 10.6. Referencias bibliográficas</p>	2h T
<p><b>Tema 11. Otros componentes de los alimentos</b></p> <p>11.1. Compuestos bioactivos de los alimentos 11.2. Clasificación y fuentes dietéticas 11.3. Funciones 11.4. Desarrollo de alimentos funcionales, nutraceuticos 11.5. Referencias bibliográficas</p>	2h T
<p><b>Tema 12. Alimentación equilibrada</b></p> <p>12.1. Tablas de composición de alimentos. Grupos de alimentos por su valor nutritivo 12.2. Nutrición individualizada: requerimientos nutricionales vs recomendaciones dietéticas 12.3. Ingesta de referencia. Objetivos nutricionales. Guías alimentarias 12.4. Nutrición saludable y dietas equilibradas en función de demandas nutricionales específicas</p>	2h T, 9 h P
<p><b>Tema 13. Evaluación del estado nutricional</b></p> <p>13.1. Introducción 13.2. Evaluación del estado nutricional 13.3. Métodos de evaluación nutricional 13.4. Referencias bibliográficas</p>	1h T, 3 h P
<b>TOTAL horas de clase</b>	27 h

#### 4. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE-ACTIVIDADES FORMATIVAS

##### 4.1. Distribución de créditos (especificar en horas)

Número de horas presenciales	Sesiones presenciales virtuales	15
	Prácticas de laboratorios presenciales	12
	Tutorías	5

	Realización de examen final	2
	Total: 34 h	
Número de horas del trabajo propio del estudiantado:	Lecciones magistrales	6
	Estudio del material básico	50
	Lectura del material complementario	25
	Trabajos, casos prácticos, test	17
	Trabajo colaborativo	7
	Tutorías:	11
	Total: 116 h	
Total horas	150 h	

## 4.2. Estrategias metodológicas, materiales y recursos didácticos

### En las actividades presenciales

Grupo grande (T): clases expositivas y discusión virtuales síncronas con el alumnado. Se expondrán los contenidos de los temas, se explicarán los conceptos más importantes y se resolverán cuestiones que ayuden a la comprensión de los conceptos. Para favorecer la participación de los/as alumnos/as y la interacción con el/la profesor/a se podrán utilizar dinámicas participativas como chat y/o audio. El/La profesor/a dispone de una pizarra electrónica que los/as alumnos/as visualizan en tiempo real.

También se permite al/la alumno/a acceder a las grabaciones de las sesiones presenciales virtuales de las asignaturas, de manera que puede ver la clase en diferido

Grupo de laboratorio (P): Se realizan en grupos pequeños de máximo 25 alumnos/as. En ellos, el/la alumno/a desarrollará actividades prácticas para aprender, con sistemas reales, a aplicar e interpretar los principios básicos desarrollados en las clases teóricas, contribuyendo a desarrollar su capacidad de observación, de análisis de resultados, razonamiento crítico y comprensión del método científico.

Materiales y recursos a utilizar para el desarrollo de cada actividad: material docente audiovisual preparado por el/la profesor/a (vídeos y presentaciones PowerPoint), de laboratorio (material específico para cada práctica y guiones de prácticas), materiales en red (Plataforma Canvas, Webs recomendadas para simulación y prácticas), etc.

**En las actividades no presenciales**

Estudio autónomo. Análisis y asimilación de los contenidos de la materia, resolución de problemas, consulta bibliográfica, lecturas recomendadas, uso de aplicaciones virtuales de simulación, preparación de trabajos individuales y/o grupales y pruebas de autoevaluación.

Utilización del chat y de los foros accesibles a través del campus virtual para favorecer el contacto de los/as alumnos/as con el profesorado de la asignatura fuera del aula, así como facilitar su acceso a información seleccionada y de utilidad para su trabajo no presencial.

**5. EVALUACIÓN: Procedimientos, criterios de evaluación y de calificación**

En cada curso académico el/la estudiante tendrá derecho a disponer de dos convocatorias, una ordinaria y otra extraordinaria. La convocatoria ordinaria estará basada en la evaluación continua, salvo en aquellos casos contemplados en la normativa de evaluación de la UAH en los que el/la alumno/a podrá acogerse a un procedimiento de evaluación final. Para acogerse a este procedimiento de evaluación final, el estudiante tendrá que solicitarlo por escrito al Coordinador/a de la Titulación en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, explicando las razones que le impiden seguir el sistema de evaluación continua.

En el caso de aquellos/as estudiantes que por razones justificadas no tengan formalizada su matrícula en la fecha de inicio del curso o del periodo de impartición de la asignatura, el plazo indicado comenzará a computar desde su incorporación a la titulación. La solicitud será resuelta por la Dirección Académica, tras valorar la documentación aportada, y podrá ser aceptada o no.

**Criterios de evaluación y de calificación:**

- Participación activa en las clases y actividades propuestas.
- Conocimiento y comprensión de conceptos, fundamentos y metodologías.
- Aplicación e integración de los contenidos a situaciones y problemas concretos.
- Resolución comprensiva de ejercicios y cuestiones.
- Sentido crítico y argumentación coherente en las ideas.
- Estudio y planificación de las sesiones prácticas, previo a su realización.
- Cumplimiento de las normas de seguridad en el laboratorio.
- Destreza en la realización de las prácticas en el laboratorio, análisis de datos e interpretación razonada de los resultados.

**Por tratarse de una materia de carácter marcadamente experimental y técnica, la realización y superación de las prácticas de laboratorio es obligatoria para todos los/las alumnos/as que cursen la asignatura tanto en convocatoria ordinaria (evaluación continua como final) como en convocatoria extraordinaria.**

### Convocatoria Ordinaria

#### Evaluación Continua:

Se valorará la participación activa de los/las alumnos/as en todas las actividades realizadas, así como las habilidades desarrolladas durante las enseñanzas prácticas. Los/las alumnos/as deberán demostrar un nivel mínimo (50% de la calificación total de las actividades) en la adquisición de las competencias correspondientes para que se obtenga su calificación global para superar la asignatura.

**La realización y superación de los talleres prácticos presenciales se consideran imprescindibles, tanto en convocatoria ordinaria (evaluación continua y final) como extraordinaria.**

Si el/la estudiante no participa en el proceso de enseñanza-aprendizaje realizando y entregando todas **las actividades obligatorias** propuestas por el/la docente se considerará suspenso en la **convocatoria ordinaria**.

La prueba de evaluación final presencial debe ser aprobada por el/la alumno/a para poder aplicar los porcentajes de ponderación establecidos en esta guía y superar la asignatura.

El aprendizaje de cada alumno/a se valorará mediante datos objetivos procedentes de:

	PONDERACIÓN MIN	PONDERACIÓN MAX
<b><i>Actividades de evaluación continua</i></b>		
Participación en foros y otros medios participativos	5	10
Realización de trabajos, proyectos y casos	20	30
Realización de prácticas	20	20
Test de autoevaluación	5	10
<b><i>Prueba de evaluación final presencial</i></b>	40	40

Participar en la evaluación continua supone consumir la convocatoria ordinaria.

**En caso de no superar la convocatoria ordinaria, los/las alumnos/as tendrán derecho a realizar un examen final en la convocatoria extraordinaria en la que están incluidos todos los contenidos de la asignatura.**

### **Evaluación Final:**

Se realizará una prueba presencial, que constará de las siguientes partes:

1. Parte teórica que consistirá en:
  - Un examen de preguntas de diferente tipología sobre el contenido teórico y que supone un 40% de la nota final
  - Un examen de preguntas de diferente tipología sobre las actividades obligatorias de la asignatura que supone un 40% de la nota.

Para aprobar la asignatura es necesario aprobar cada parte con una nota igual o superior a 5.

2. Parte práctica (20%). En el supuesto de que el/la alumno/a haya realizado y no superado las prácticas presenciales, deberán realizar un examen que consistirá en una prueba, de diferente tipología, relativa a las prácticas presenciales. Para aprobar la prueba de evaluación final es necesario superar ambas partes con nota igual o superior a 5.

### **Convocatoria Extraordinaria**

En el caso de que el/la estudiante, tras la evaluación en convocatoria ordinaria, no adquiera las competencias descritas en esta guía, podrá realizar la convocatoria extraordinaria que seguirá los mismos criterios de la evaluación y calificación que la convocatoria ordinaria (continua o final).

Consistirá en una prueba presencial con preguntas, problemas y/o ejercicios que permitan valorar la adquisición por parte del/la estudiante de las competencias de dicha asignatura.

Para optar a la convocatoria extraordinaria, los/as estudiantes habrán tenido que realizar todas las prácticas presenciales.

En el caso de haber realizado y no superado las prácticas presenciales, se realizará un examen práctico consistente en la realización de una práctica de laboratorio presencial, que deberán superar con nota igual o superior a 5.

En el supuesto de que el/la estudiante, por causas justas justificadas, no haya podido realizar las prácticas presenciales o los talleres prácticos virtuales, deberán realizar un examen práctico consistente en la realización de una práctica de laboratorio presencial o una prueba específica, que deberán superar con nota igual o superior a 5.

En el caso de que en la convocatoria ordinaria se haya aprobado la parte correspondiente a la evaluación continua se considera que el/la estudiante ha adquirido esas competencias, por lo que no es necesario que realice un examen correspondiente a esa parte.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

1. Biesalski HK, Dragsted LO, Elmadfa I y col. Bioactive compounds: definition and assessment of activity. *Nutrition* 2009;25(11-12):1202-1205.
2. BOE. Real Decreto 1669/2009, de 6 de noviembre, por el que se Modifica la Norma de Etiquetado sobre Propiedades Nutritivas de los Productos Alimenticios, Aprobada por el Real Decreto 930/1992, de 17 de julio.
3. Cervera P, Clapés J, Rigolfas R. Alimentación y dietoterapia (McGraw Hill Interamericana), 4ª edición; 2004.
4. Comisión Europea. Directiva 2008/100/CE de la Comisión de 28 de octubre de 2008 por la que se modifica la Directiva 90/496/CEE del Consejo, Relativa al Etiquetado sobre Propiedades Nutritivas de los Productos Alimenticios, en lo que Respecta a las Cantidades Diarias Recomendadas, los Factores de Conversión de la Energía y las Definiciones.
5. Denny A, Buttriss J. Plant foods and health: focus on plant bioactives. EuroFIR Synthesis report 2007;(4).
6. EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition, and Allergies (NDA). Scientific Opinion on Dietary reference values for water. (*EFSA Journal*), 2010; 8(3):1459.
7. Gil, Ángel. Tratado de Nutrición. Tomo I. Bases fisiológicas y Bioquímicas de la Nutrición. Segunda edición. Madrid. Editorial Médica Panamericana. 2010.
8. Gurney JM, Jelliffe DB. Arm anthropometry in nutritional assessment: Nomogram for rapid calculation of muscle and fat areas. *Am. J. Clin. Nutr.* 1973;26: 912-5.
9. Herrera Adela. Importancia de la fibra en la alimentación y recomendaciones nutricionales del consumo. *Rev Gastrohnp*, 2013;15 (2),2: s19-s25.
10. Herrera Chalé F, Betancur Ancona D, Rubi Segura Campos M. Compuestos bioactivos de la dieta con potencial en la prevención de patologías relacionadas con sobrepeso y obesidad; péptidos biológicamente activos. *Nutr. Hosp.* 2014; 29 (1):10-20.
11. Holst B, Williamson G. Nutrients and phytochemicals: from bioavailability to bioefficacy beyond antioxidants. *Curr Opin Biotechnol* 2008; 19:73-82.

12. Jacobs DR Jr, Gross MD, Tapsell LC. Food synergy: an operational concept for understanding nutrition. *Am J Clin Nutr* 2009; 89: 1543S-1548S.
13. Holst B, Williamson G. Nutrients and phytochemicals: from bioavailability to bioefficacy beyond antioxidants. *Curr Opin Biotechnol* 2008; 19:73-82.
14. Luengo Fernández E. Alimentos funcionales y nutraceuticos. Publicación Oficial Sociedad Española de Cardiología; 2007.
15. Martínez Augustin O, Martínez de Victoria Muñoz E. Proteínas y péptidos en nutrición enteral. *Nutr. Hosp.* 2006; 21 (Supl. 2):1-14.
16. Mataix Verdú, José. Nutrición para educadores. Segunda edición. Editorial Díaz de Santos. 2005
17. Moreiras O, Carbajal A, Cabrera L, Cuadrado C. Tablas de composición de alimentos. Ediciones Pirámide (Grupo Anaya, SA), 18ª edición; 2016.
- 18.
19. Muñoz S, Olza J, Gómez C. Compuestos bioactivos de los alimentos de origen vegetal. En: *Tratado de Nutrición*. Tomo II. A Gil (ed.). Madrid: Panamericana; 2010.

## 7. OBSERVACIONES

Durante el desarrollo de las pruebas de evaluación han de seguirse las pautas marcadas en el Reglamento por el que se establecen las Normas de Convivencia de la Universidad de Alcalá, así como las posibles implicaciones de las irregularidades cometidas durante dichas pruebas, incluyendo las consecuencias por cometer fraude académico según el Reglamento de Régimen Disciplinario del Estudiantado de la Universidad de Alcalá.