

# **Facultad de Farmacia**

## **Grado en Farmacia**

**GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :**

**Nutrición y Bromatología**  
**(2022 - 2023)**

## 1. Datos descriptivos de la asignatura

<b>Asignatura: Nutrición y Bromatología</b>	<b>Código: 249293101</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Centro: <b>Facultad de Farmacia</b></li><li>- Lugar de impartición: <b>Facultad de Farmacia</b></li><li>- Titulación: <b>Grado en Farmacia</b></li><li>- Plan de Estudios: <b>2010 (Publicado en 2011-12-01)</b></li><li>- Rama de conocimiento: <b>Ciencias de la Salud</b></li><li>- Itinerario / Intensificación:</li><li>- Departamento/s: <b>Ingeniería Química y Tecnología Farmacéutica</b></li><li>- Área/s de conocimiento: <b>Nutrición y Bromatología</b> <b>Tecnología de Alimentos</b></li><li>- Curso: <b>3</b></li><li>- Carácter: <b>Obligatoria</b></li><li>- Duración: <b>Primer cuatrimestre</b></li><li>- Créditos ECTS: <b>9,0</b></li><li>- Modalidad de impartición: <b>Presencial</b></li><li>- Horario: <b>Enlace al horario</b></li><li>- Dirección web de la asignatura: <b><a href="http://www.campusvirtual.ull.es">http://www.campusvirtual.ull.es</a></b></li><li>- Idioma: <b>Español</b></li></ul>	

## 2. Requisitos para cursar la asignatura

Los especificados para el acceso a esta titulación de grado.

## 3. Profesorado que imparte la asignatura

<b>Profesor/a Coordinador/a: CARLOS DIAZ ROMERO</b>
- Grupo: <b>M1, S1, S2, S3, S4, S5, S6, T1, T2, T3, T4, T5, T6, P2,P3,P5,P6</b>
<b>General</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Nombre: <b>CARLOS</b></li><li>- Apellido: <b>DIAZ ROMERO</b></li><li>- Departamento: <b>Ingeniería Química y Tecnología Farmacéutica</b></li><li>- Área de conocimiento: <b>Nutrición y Bromatología</b></li></ul>

<b>Contacto</b> - Teléfono 1: <b>922316502 ext. 6716</b> - Teléfono 2: <b>ext. 6716</b> - Correo electrónico: <b>cdiaz@ull.es</b> - Correo alternativo: <b>cdiaz@ull.edu.es</b> - Web: <b>http://www.campusvirtual.ull.es</b>						
<b>Tutorías primer cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	09:00	12:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Nutrición y Bromatología
Todo el cuatrimestre		Martes	09:00	12:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Nutrición y Bromatología
Observaciones:						
<b>Tutorías segundo cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	09:00	12:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Nutrición y Bromatología
Todo el cuatrimestre		Martes	09:00	12:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Nutrición y Bromatología
Observaciones:						

<b>Profesora/a: ELENA MARIA RODRIGUEZ RODRIGUEZ</b>						
- Grupo: <b>M1, S1, S2, S3, S4, S5, S6, T1, T2, T3, T4, T5, T6,P1</b>						
<b>General</b> - Nombre: <b>ELENA MARIA</b> - Apellido: <b>RODRIGUEZ RODRIGUEZ</b> - Departamento: <b>Ingeniería Química y Tecnología Farmacéutica</b> - Área de conocimiento: <b>Nutrición y Bromatología</b>						
<b>Contacto</b> - Teléfono 1: <b>922318043</b> - Teléfono 2: - Correo electrónico: <b>emrguez@ull.es</b> - Correo alternativo: <b>emrguez@ull.edu.es</b> - Web: <b>http://www.campusvirtual.ull.es</b>						

<b>Tutorías primer cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	09:00	11:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	2ª planta, Área de Nutrición y Bromatología
Todo el cuatrimestre		Miércoles	09:00	11:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	2ª planta, Área de Nutrición y Bromatología
Todo el cuatrimestre		Jueves	09:00	11:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	2ª planta, Área de Nutrición y Bromatología
Observaciones:						
<b>Tutorías segundo cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	09:00	11:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	2ª planta, Área de Nutrición y Bromatología
Todo el cuatrimestre		Miércoles	09:00	11:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	2ª planta, Área de Nutrición y Bromatología
Todo el cuatrimestre		Jueves	09:00	11:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	2ª planta, Área de Nutrición y Bromatología
Observaciones:						

<b>Profesor/a: GONZALO BRITO MIRALLES</b>
- Grupo: <b>P2, P4, P5</b>
<p><b>General</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre: <b>GONZALO</b></li> <li>- Apellido: <b>BRITO MIRALLES</b></li> <li>- Departamento: <b>Ingeniería Química y Tecnología Farmacéutica</b></li> <li>- Área de conocimiento: <b>Nutrición y Bromatología</b></li> </ul>
<p><b>Contacto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teléfono 1: <b>922316289</b></li> <li>- Teléfono 2: <b>629509685</b></li> <li>- Correo electrónico: <b>gbrito@ull.es</b></li> <li>- Correo alternativo:</li> <li>- Web: <b>http://www.campusvirtual.ull.es</b></li> </ul>



Todo el cuatrimestre		Martes	10:00	14:00	Sección de Ingeniería Agraria - AN.1A	D-1.3
Todo el cuatrimestre		Jueves	11:00	13:00	Sección de Ingeniería Agraria - AN.1A	D-1.3
		Jueves			Sección de Ingeniería Agraria - AN.1A	D-1.3

Observaciones:

**Tutorías segundo cuatrimestre:**

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	12:00	14:00	Sección de Ingeniería Agraria - AN.1A	D-1.3
Todo el cuatrimestre		Miércoles	12:00	14:00	Sección de Ingeniería Agraria - AN.1A	D-1.3
Todo el cuatrimestre		Jueves	11:00	13:00	Sección de Ingeniería Agraria - AN.1A	D-1.3
		Lunes			- - -	
		Lunes			- - -	

Observaciones:

**Profesor/a: JACINTO JAVIER VALENTIN DARIAS MARTIN**

- Grupo: **P1**

**General**

- Nombre: **JACINTO JAVIER VALENTIN**
- Apellido: **DARIAS MARTIN**
- Departamento: **Ingeniería Química y Tecnología Farmacéutica**
- Área de conocimiento: **Tecnología de Alimentos**

**Contacto**

- Teléfono 1: **922318560**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **jdarias@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

<b>Tutorías primer cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	08:30	11:30	Sección de Ingeniería Agraria - AN.1A	D-2.9
Todo el cuatrimestre		Miércoles	08:30	11:30	Sección de Ingeniería Agraria - AN.1A	D-2.9
Observaciones: Se atenderán con cita previa. Las tutorías se atenderán igualmente por vía telemática (correo electrónico o Google meet) para lo que se darán las oportunas instrucciones de acceso en el aula virtual de la asignatura o mediante correo electrónico.						
<b>Tutorías segundo cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	10:00	13:00	Sección de Ingeniería Agraria - AN.1A	D-2.9
Todo el cuatrimestre		Miércoles	10:00	13:00	Sección de Ingeniería Agraria - AN.1A	D-2.9
Observaciones: Se atenderán con cita previa. Las tutorías se atenderán igualmente por vía telemática (correo electrónico o Google meet) para lo que se darán las oportunas instrucciones de acceso en el aula virtual de la asignatura o mediante correo electrónico.						

<b>Profesor/a: BEATRIZ RODRÍGUEZ GALDÓN</b>						
- Grupo: <b>P3,P5</b>						
<b>General</b>						
- Nombre: <b>BEATRIZ</b>						
- Apellido: <b>RODRÍGUEZ GALDÓN</b>						
- Departamento: <b>Ingeniería Química y Tecnología Farmacéutica</b>						
- Área de conocimiento: <b>Nutrición y Bromatología</b>						
<b>Contacto</b>						
- Teléfono 1: <b>922316502 ext 6010</b>						
- Teléfono 2:						
- Correo electrónico: <b>bgaldon@ull.es</b>						
- Correo alternativo: <b>bgaldon@ull.edu.es</b>						
- Web: <b>http://www.campusvirtual.ull.es</b>						
<b>Tutorías primer cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho

Todo el cuatrimestre		Martes	09:00	11:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Nutrición
Todo el cuatrimestre		Miércoles	12:00	14:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Nutrición
Todo el cuatrimestre		Jueves	09:00	11:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Nutrición

Observaciones:

**Tutorías segundo cuatrimestre:**

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	09:00	11:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Nutrición
Todo el cuatrimestre		Miércoles	12:00	14:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Nutrición
Todo el cuatrimestre		Jueves	09:00	11:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Nutrición

Observaciones:

**Profesor/a: VALERIO LUIS GUTIERREZ AFONSO**

- Grupo: **P1**

**General**

- Nombre: **VALERIO LUIS**
- Apellido: **GUTIERREZ AFONSO**
- Departamento: **Ingeniería Química y Tecnología Farmacéutica**
- Área de conocimiento: **Tecnología de Alimentos**

**Contacto**

- Teléfono 1: **922318540**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **vafonso@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

**Tutorías primer cuatrimestre:**

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
-------	-------	-----	--------------	------------	--------------	----------

Todo el cuatrimestre		Lunes	09:30	11:30	Sección de Ingeniería Agraria - AN.1A	Tec. Alimentos
Todo el cuatrimestre		Miércoles	09:30	11:30	Sección de Ingeniería Agraria - AN.1A	Tec. Alimentos
Todo el cuatrimestre		Jueves	10:00	12:00	Sección de Ingeniería Agraria - AN.1A	Tec. Alimentos

Observaciones: Las tutorías requieren una cita previa. Las tutorías de los jueves se hará de forma virtual con Google Meet. No obstante, independientemente de las horas indicadas, el alumno puede solicitar una tutoría, con cita previa, de forma virtual en otro horario a convenir entre las partes.

#### Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	10:00	12:00	Sección de Ingeniería Agraria - AN.1A	Tec. Alimentos
Todo el cuatrimestre		Miércoles	10:00	12:00	Sección de Ingeniería Agraria - AN.1A	Tec. Alimentos
Todo el cuatrimestre		Jueves	10:00	12:00	Sección de Ingeniería Agraria - AN.1A	Tec. Alimentos

Observaciones: Las tutorías requieren una cita previa. Las tutorías de los jueves se hará de forma virtual con Google Meet. No obstante, independientemente de las horas indicadas, el alumno puede solicitar una tutoría, con cita previa, de forma virtual en otro horario a convenir entre las partes.

#### 4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Medicina y Farmacología**  
Perfil profesional: **Farmacia**

#### 5. Competencias

##### Competencias específicas

**ce10** - Conocer los principios y procedimientos para la determinación analítica de compuestos: técnicas analíticas aplicadas al análisis de agua, alimentos y medio ambiente.

**ce37** - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios (bioquímico, bromatológico, microbiológicos, parasitológicos) relacionados con la salud en general y con los alimentos y medio ambiente en particular.

**ce42** - Adquirir las habilidades necesarias para poder prestar consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como consejo nutricional y alimentario a los usuarios de los establecimientos en los que presten servicio.

**ce43** - Comprender la relación existente entre alimentación y salud, y la importancia de la dieta en el tratamiento y prevención de las enfermedades.

**ce49** - Conocer las Técnicas analíticas relacionadas con diagnóstico de laboratorio, tóxicos, alimentos y medioambiente.

#### Orden CIN/2137/2008

**cg9** - Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.

**cg12** - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente.

**cg13** - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto orales como escritas, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional.

**cg14** - Promover las capacidades de trabajo y colaboración en equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.

**cg16** - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica disponible.

## 6. Contenidos de la asignatura

### Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

#### 1. Clases magistrales.

#### Módulo I: Bromatología

Profesora Dra. Elena M<sup>a</sup> Rodríguez Rodríguez

1. Alimentos. Definición, componentes y clasificación. Calidad de los alimentos.
2. Aditivos alimentarios. Introducción y definición. Funciones y clasificación. Listas Positivas.
3. Alteraciones y métodos de conservación de los alimentos. Origen y tipos de alteraciones. Métodos de conservación físicos y químicos.
4. Nuevas tendencias en alimentación.
5. Leche y derivados lácteos. Introducción, definición y clasificación. Composición química y valor nutritivo. Clasificación y características fisicoquímicas de los derivados lácteos.
6. Carnes y derivados. Introducción, definición y clasificación. Composición química y valor nutritivo. Derivados cárnicos.
7. Pescados y mariscos. Introducción, definición y clasificación. Composición química y valor nutritivo.
8. Huevos y ovoproductos. Introducción, definición y clasificación. Partes del huevo. Composición química y valor nutritivo.
9. Grasas alimenticias. Introducción y clasificación. Grasas animales y vegetales. Aceites de semillas y de oliva. Composición química y valor nutritivo.
10. Cereales y derivados. Introducción y definición. Estructura del grano. Composición química y valor nutritivo. Productos de molinería. Pan, pastas alimenticias y otros derivados.
11. Legumbres. Introducción y definición. Composición química y valor nutritivo. Derivados.
12. Frutas y hortalizas. Introducción, definición y características generales. Clasificación. Composición química y valor nutritivo. Derivados.
13. Bebidas. Introducción y clasificación. Bebidas analcohólicas. Bebidas alcohólicas.

14. Otros alimentos. Frutos secos. Alimentos endulzantes y estimulantes, condimentos y especias.

## Módulo II: Nutrición

Profesor: Dr. Carlos Díaz Romero

15. Introducción a la nutrición. Definición de conceptos. Clasificación de nutrientes. Etapas de la nutrición.

16. Digestión, absorción y metabolismo de macronutrientes: Carbohidratos.

17. Digestión, absorción y metabolismo de Lípidos.

18. Digestión, absorción y metabolismo de Proteínas.

19. Digestión, absorción y metabolismo de micronutrientes: Vitaminas y minerales.

20. Metabolismo basal y total. Fracciones del gasto energético.

21. Recomendaciones nutricionales. Requerimientos nutricionales. Ingestas recomendadas.

22. Dieta equilibrada. Características de la dieta mediterránea. Guías alimentarias.

23. Nutrición en las diferentes etapas de la vida. Nutrición en la lactancia.

24. Nutrición en la infancia y adolescencia.

25. Nutrición en la edad avanzada.

26. Nutrición en la gestación y lactación.

27. Nutrición en el deporte. Ayudas ergogénicas.

28. Nutrición en obesidad, diabetes e hiperlipidemias: dietas hipocalóricas.

## 2. Seminarios.

1.- Cálculo del metabolismo basal y total. Dra. Elena M<sup>a</sup> Rodríguez Rodríguez

2.- Aporte dietético de hierro y grado de absorción. Dra. Elena M<sup>a</sup> Rodríguez Rodríguez

3.- Elaboración de dietas. Dra. Elena M<sup>a</sup> Rodríguez Rodríguez

4.- Valoración del estado nutricional: parámetros antropométricos, bioquímicos y hematológicos, clínicos y dietéticos. Dr. Carlos Díaz Romero

5.- Formas alternativas de alimentación. Dr. Carlos Díaz Romero

## 3. Prácticas de laboratorio.

Se realizarán un total de 10 prácticas en grupos de dos alumnos/as:

1.- Digestión de nutrientes: Amilasa saliva. Dr. Gonzalo Brito Miralles, Dra. Beatriz Rodríguez Galdón, Dra. Elena M<sup>o</sup> Rodríguez Rodríguez, Dr. Carlos Díaz Romero

2.- Eliminación urinaria de vitamina C después de la ingesta de una megadosis. Dr. Gonzalo Brito Miralles, Dra. Beatriz Rodríguez Galdón, Dra. Elena M<sup>o</sup> Rodríguez Rodríguez, Dr. Carlos Díaz Romero

3.- Determinación de creatinina en orina. Índice de excreción de creatinina. Dr. Gonzalo Brito Miralles, Dra. Beatriz Rodríguez Galdón, Dra. Elena M<sup>o</sup> Rodríguez Rodríguez, Dr. Carlos Díaz Romero

4.- Determinación de beta-caroteno en suero como índice de consumo. Dr. Gonzalo Brito Miralles, Dra. Beatriz Rodríguez Galdón, Dra. Elena M<sup>o</sup> Rodríguez Rodríguez, Dr. Carlos Díaz Romero

5.- Cálculo de la densidad, pH, acidez, extracto seco y °Brix en zumos. Dr. Gonzalo Brito Miralles, Dra. Beatriz Rodríguez Galdón, Dra. Elena M<sup>o</sup> Rodríguez Rodríguez, Dr. Carlos Díaz Romero

6.- Determinación del índice de peróxidos de un aceite. Dr. Jacinto Darías Martín, Dr. Valerio Luís Afonso Gutiérrez, Dra. M<sup>a</sup> Rosa Medina González. Dr. Carlos Díaz Romero.

- 7.- Determinación del contenido de ácido ascórbico en zumos. Dr. Jacinto Darias Martín, Dr. Valerio Luís Afonso Gutiérrez, Dra. M<sup>a</sup> Rosa Medina González. Dr. Carlos Díaz Romero.
- 8.- Determinación de sulfuroso en vinos. Dr. Jacinto Darias Martín, Dr. Valerio Luís Afonso Gutiérrez, Dra. M<sup>a</sup> Rosa Medina González. Dr. Carlos Díaz Romero.
- 9.- Determinación de la densidad y grasa en leche. Dr. Jacinto Darias Martín, Valerio Luís Afonso Gutiérrez, M<sup>a</sup> Rosa Medina González. Dr. Carlos Díaz Romero
- 10.- Determinación del grado alcohólico y acidez volátil en vinos. Dr. Jacinto Darias Martín, Dr. Valerio Luís Afonso Gutiérrez, Dra. M<sup>a</sup> Rosa Medina González. Dr. Carlos Díaz Romero.

#### Actividades a desarrollar en otro idioma

La asignatura contará con 0,4 créditos ECTS de actividades desarrolladas en inglés

## 7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

### Descripción

La metodología docente incluirá: clases magistrales, seminarios, prácticas de laboratorio y tutorías.

Clases magistrales. Se expondrán los contenidos básicos de la asignatura.

Seminarios. Los estudiantes trabajarán en temas propuestos con antelación con objeto de fomentar el estudio y trabajo continuado individual o en equipo, profundizando así en algunos de los contenidos de las clases magistrales. Los estudiantes entregarán en los plazos indicados por el profesor/a una serie de tareas evaluables asociadas a los seminarios.

Clases prácticas de laboratorio. Los estudiantes se familiarizarán con las técnicas básicas de análisis de alimentos, así como realizarán algunas pruebas para establecer el estado nutricional del individuo, su interpretación y valoración.

Tutorías. Se utilizarán para valorar los conocimientos adquiridos en los seminarios.

### Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
Clases teóricas	45,00	0,00	45,0	[cg16], [cg9], [ce43], [ce42]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	30,00	17,00	47,0	[cg12], [ce49], [ce37], [ce10]

Realización de seminarios u otras actividades complementarias	8,00	24,00	32,0	[cg16], [cg14], [cg13], [cg9], [ce43], [ce42]
Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	90,00	90,0	[cg16], [cg9], [ce43], [ce42]
Realización de exámenes	5,00	0,00	5,0	[cg12], [ce49], [ce43], [ce42], [ce10]
Asistencia a tutorías	2,00	4,00	6,0	[cg14], [cg13], [ce49], [ce43]
Total horas	90,00	135,00	225,00	
		Total ECTS	9,00	

## 8. Bibliografía / Recursos

### Bibliografía Básica

#### Módulo I: Bromatología.

Badui Dergal, S. (2013). Química de los alimentos (5ª ed). Pearson, México.

#### Módulo II: Nutrición.

C. Díaz Romero (2016). Nutrición en estados fisiológicos y patológicos. Servicio de Publicaciones de la Universidad de La Laguna, Tenerife.

#### Módulo II: Nutrición.

C. Díaz Romero (2012). Fundamentos de Nutrición. Servicio de Publicaciones de la Universidad de LaLaguna, Tenerife.

### Bibliografía Complementaria

A. Gil Hernández (2010). Tratado de Nutrición. Tomo I. Bases fisiológicas y bioquímicas de la nutrición. Tomo II. Composición y calidad nutritiva de los alimentos. Tomo III. Nutrición humana en estados de salud. Tomo IV. Nutrición clínica. Ed. Médica-Panamericana. 2ª. Ed. Madrid. J. Mataix (2002). Nutrición y Alimentación Humana. I. Nutrientes y alimentos. II Situaciones fisiológicas y patológicas. Ed. Ergón. Madrid

O. Moreiras, A. Carbajal, L.Cabrera,, C. Cuadrado (2015). Tablas de composición de alimentos (17ª ed). Ed. Pirámide, Madrid.

S. S. Nielsen (2007). Análisis de alimentos. Ed. Acribia, Zaragoza.

P. Primo Yúfera (1997). Química de los alimentos. Editorial Síntesis, Madrid.

I. Astiasarán (2000). Alimentos, composición y propiedades. McGraw-Hill Interamericana, Madrid

#### Otros Recursos

Bedca. Base de datos Española de Composición de Alimentos. <http://www.bedca.net/>

FESNAD. Federación Española de Sociedades de Nutrición, Alimentación y Dietética. <http://www.fesnad.org/>

G.M. Wardlaw, (2008). Perspectivas sobre nutrición. Ed. Paidotribo. Badalona.

R.M. Ortega Anta, A.M. López Sobaler, A.M. Requejo Marcos, P. Andrés Carvajales (2014). La composición de los alimentos: herramienta básica para la valoración nutricional. Ed. Complutense, Madrid

## 9. Sistema de evaluación y calificación

### Descripción

De manera general, la evaluación será continua realizándose diversos tipos de actividades a lo largo del cuatrimestre con el objetivo de valorar si el alumnado ha alcanzado las competencias y los resultados del aprendizaje de la asignatura, tal como especifica el Reglamento de Evaluación y Calificación de la ULL (BOC nº 36, 23 de junio de 2022).

#### **Evaluación continua:**

1) **Seminarios (20%)**. Para superar esta actividad no se exige una puntuación mínima sino la asistencia cómo mínimo al 80% de las sesiones. Se realizarán 5 seminarios, los cuales se evaluarán mediante:

- Valoración de los informes (10%) de los siguientes seminarios: "Valoración del estado nutricional: parámetros antropométricos" y "Alimentación alternativa" (5%) y "Aporte de hierro y grado de absorción" (5%).
- Realización de dos exámenes (10%) tipo test de 15 preguntas con 4 respuestas posibles, siendo sólo una correcta. Cada pregunta contestada correctamente valdrá 1,00 punto y las contestadas erróneamente restarán 0,2 puntos (1,0 puntos). La calificación obtenida se sumará al resto de actividades evaluables (puntuación máxima 2,0 puntos sobre calificación global).

2) **Prácticas de laboratorio (20%)**. Para superar esta actividad no se exige una puntuación mínima sino la asistencia al 100% de las sesiones prácticas. Se realizarán 10 prácticas de laboratorio las cuales se evaluarán mediante:

- Valoración de informes (5%) de las prácticas realizadas en los que se incluirá los resultados y discusión (máximo 1,0 punto).
- Prueba tipo test sobre las prácticas realizadas (15%), Esta prueba constará de 30 preguntas cada una de las cuales tendrá 4 respuestas posibles, siendo sólo una correcta. Cada pregunta contestada erróneamente restará 0,2 puntos (máximo 2,0 puntos).

La calificación obtenida se sumará al resto de actividades evaluables (puntuación máxima 3,0 puntos sobre calificación global).

3) **Examen de los contenidos teóricos (60%)**:

· Examen tipo test con 60 preguntas sobre el temario de la asignatura (30 de Nutrición y 30 de Bromatología) cada una de las cuales tendrá 4 respuestas posibles, siendo solo una correcta. Cada pregunta contestada correctamente valdrá 1,00 punto y cada pregunta incorrecta restará 0,33 puntos.

Para superar esta actividad se exige una puntuación mínima 3,5 sobre calificación global de 10. Será necesario superar este examen para que tengan en cuenta el resto de las actividades evaluables. Además, únicamente se tendrá en cuenta este examen si se obtiene una puntuación de al menos 6 puntos en cada uno de los dos módulos constituyentes de la asignatura, Nutrición y Bromatología.

#### **Evaluación única:**

El alumnado que opte por esta modalidad de evaluación podrá obtener una calificación de 0 a 10, **la asistencia a las sesiones prácticas son obligatorias en cualquiera de las evaluaciones posibles.**

El alumnado que opte por esta modalidad deberá solicitarlo comunicándolo al coordinador, a través del procedimiento habilitado en el aula virtual de la misma, en el plazo de un mes a partir del inicio del cuatrimestre correspondiente. Solo por circunstancias sobrevenidas derivadas, tales como enfermedad grave, accidente o incompatibilidad de la jornada laboral, se podrán admitir solicitudes transcurrido el primer mes de docencia.

El/la estudiante realizará las siguientes pruebas de forma consecutiva. Para superar cada prueba será necesario obtener una puntuación de 5 sobre 10, y no se podrá suspender ninguna:

Examen de los contenidos teóricos (60%). Puntuación máxima sobre la calificación final: 6 puntos. Será mediante examen tipo test de 60 preguntas tipo test, cada una de las cuales tendrá 4 respuestas posibles, siendo sólo una correcta. Cada pregunta contestada correctamente sumará un punto y las incorrectas restarán 1 punto.

Examen de los seminarios (15%). Puntuación máxima de la prueba sobre la calificación final: 1,5 puntos. Examen tipo test con 15 preguntas, cada una de las cuales tendrá 4 respuestas posibles, siendo sólo una correcta. Cada pregunta incorrecta restará 1 pregunta correcta.

Examen de las prácticas de laboratorio (25%). Puntuación máxima sobre la calificación final: 2,5 puntos. Se realizarán dos tipos de exámenes

\* Examen tipo test con 30 preguntas, cada una de las cuales tendrá 4 respuestas posibles, siendo sólo una correcta. Cada pregunta contestada correctamente sumará un punto y las incorrectas restarán 1 punto. Puntuación 1.5 puntos sobre calificación global.

\* Examen de desarrollo sobre una de las determinaciones previstas para las clases prácticas. Puntos 1.0 puntos sobre calificación global.

La primera convocatoria de esta asignatura en cada curso académico será mediante evaluación continua, a menos que el alumno o alumna haya optado por la evaluación única. El alumnado que no haya superado la asignatura en la primera convocatoria dispondrá de una segunda, **en la cual se examinará solo del examen relativo a las clases magistrales, manteniéndose el resto de las actividades que conforman la evaluación continua.**

#### **Estrategia Evaluativa**

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas de respuesta corta	[cg12], [ce49], [ce37], [ce10]	Examen de Seminarios (x2) tipo test de 15 preguntas con respuesta única. Puntuación de 0 a 10. Examen de Prácticas tipo test de 30 preguntas con respuesta única. Puntuación de 0 a 10.	25,00 %

Informes memorias de prácticas	[cg12], [ce49], [ce37], [ce10]	Entrega de un informe, con resultados y discusión de las 10 prácticas. Plazo: max 1 semana después de finalizar periodo de prácticas. Puntuación 0-10.	5,00 %
Seminarios y tutorías	[cg16], [cg14], [cg13], [cg9], [ce43], [ce42]	Entrega de informe de seminarios 1, 4 y 5 (plazo: indicado por profesor).	10,00 %
Examen final tipo test	[cg9], [ce43], [ce42]	Test de 60 preguntas (30 de Nutrición y 30 de Bromatología) con respuesta única (1 respuesta incorrecta resta 0,33). Puntuación 0-10. Es necesario obtener 40% de la puntuación max para que cuente el resto de actividades.	60,00 %

## 10. Resultados de Aprendizaje

- Prestar consejo nutricional y alimentario.
- Participar en actividades de promoción de la salud y prevención de enfermedades.
- Tener los conocimientos y habilidades básicas para trabajar en un laboratorio de análisis de alimentos.
- Ser capaz de trabajar en equipo, de actualizarse y de hacerse entender por compañeros/as y usuarios/as.

## 11. Cronograma / calendario de la asignatura

### Descripción

\* La distribución de los temas por semana es orientativo, puede sufrir cambios según las necesidades de organización docente.

### Primer cuatrimestre

Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	Tema 1 Tema 2	Magistrales-Seminarios.Prácticas-Tutorías (4-0-0-0)	4.00	8.00	12.00
Semana 2:	Tema 3 Tema 4 Tema 5 Seminario 1	Magistrales-Seminarios.Prácticas-Tutorías (4-0-1-0)	5.00	11.00	16.00

Semana 3:	Tema 6 Tema 7 Prácticas	Magistrales-Seminarios.Prácticas-Tutorías (3-0-4-0)	7.00	10.00	17.00
Semana 4:	Tema 8 Tema 9 Seminario 2 Prácticas	Magistrales-Seminarios.Prácticas-Tutorías (3-1-5-0)	9.00	12.50	21.50
Semana 5:	Tema 10 Tema 11 Prácticas	Magistrales-Seminarios.Prácticas-Tutorías (3-0-5-0)	8.00	10.00	18.00
Semana 6:	Tema 12 Tema 13 Prácticas	Magistrales-Seminarios.Prácticas-Tutorías (3-0-4-0)	7.00	8.00	15.00
Semana 7:	Tema 14 Seminario 3 Prácticas	Magistrales-Seminarios.Prácticas-Tutorías (3-1-5-0)	9.00	10.00	19.00
Semana 8:	Tema 15 Tema 16 Seminario 4 Prácticas	Magistrales-Seminarios.Prácticas-Tutorías (3-1-5-0)	9.00	11.00	20.00
Semana 9:	Tema 17 Tema 18 Tema 19 Seminario 5 Tutoría 1	Magistrales-Seminarios.Prácticas-Tutorías (4-1-1-1)	7.00	11.50	18.50
Semana 10:	Tema 20 Tema 21 Tema 22 Seminario 6	Magistrales-Seminarios.Prácticas-Tutorías (5-1-0-0) Examen prácticas (vía telemática)	6.00	13.00	19.00
Semana 11:	Tema 24 Seminario 7	Magistrales-Seminarios.Prácticas-Tutorías (1-1-0-0)	2.00	5.00	7.00
Semana 12:	Tema 25	Magistrales-Seminarios.Prácticas-Tutorías (4-0-0-0)	4.00	8.00	12.00
Semana 13:	Tema 27 Seminario 8	Magistrales-Seminarios.Prácticas-Tutorías (3-1-0-0)	4.00	9.00	13.00

Semana 14:	Tema 28	Magistrales-Seminarios.Prácticas-Tutorías (2-0-0-1)	4.00	8.00	12.00
Semana 15:	Evaluación (exámenes y revisión)	Evaluación (exámenes y revisión)	5.00	0.00	5.00
Semana 16 a 18:			0.00	0.00	0.00
Total			90.00	135.00	225.00