

#### 4. Planificación de las Enseñanzas (ESG 1.3)

##### 4.1.- Descripción general del plan de estudios

**Tabla. Estructura del plan de estudios**

Créditos Básicos	60
Créditos obligatorios	120
Créditos optativos	30
Créditos de prácticas académicas externas	18
Créditos de Trabajo Fin de Grado	12
<b>Total Créditos ECTS</b>	<b>240</b>

Módulo orden CIN/730/2009	Materia	Asignaturas	Curso	Semestre	ECTS	Carácter	Modalidad	Lengua
De Formación Básica	Matemáticas	Bioestadística	2	3	6	Básica	Presencial	Español
De Formación Básica	Economía	Gestión de empresas de nutrición y alimentación	2	3	6	Básica	Presencial	Español
De Formación Básica	Fisioterapia, podología, nutrición y dietética, terapia ocupacional, óptica y optometría y logopedia	Biología y Genética Humana	1	1	6	Básica	Presencial	Español
De Formación Básica	Fisioterapia, podología, nutrición y dietética, terapia ocupacional, óptica y optometría y logopedia	Estructura y función de las biomoléculas	1	1	6	Básica	Presencial	Español
De Formación Básica	Fisioterapia, podología, nutrición y dietética, terapia ocupacional, óptica y	Anatomía e Histología Humana	1	1	6	Básica	Presencial	Español



	optometría y logopedia							
De Formación Básica	Biología	Microbiología alimentaria	1	2	6	Básica	Presencial	Español
De Formación Básica	Fisioterapia, podología, nutrición y dietética, terapia ocupacional, óptica y optometría y logopedia	Fisiología humana	1	2	6	Básica	Presencial	Español
De Formación Básica	Fisioterapia, podología, nutrición y dietética, terapia ocupacional, óptica y optometría y logopedia	Regulación e Integración metabólica	1	2	6	Básica	Presencial	Español
De Formación Básica	Antropología	Cultura y antropología de la alimentación	1	1	6	Básica	Presencial	Español
De Formación Básica	Psicología	Psicología de la alimentación	3	6	6	Obligatoria	Presencial	Español
De Ciencias de los alimentos	Tecnología de los alimentos	Tecnología culinaria	3	5	6	Obligatoria	Presencial	Español
De Ciencias de los alimentos	Tecnología de los alimentos	Bromatología y Tecnología I	1	1	6	Obligatoria	Presencial	Español
De Ciencias de los alimentos	Tecnología de los alimentos	Bromatología y Tecnología II	1	2	6	Obligatoria	Presencial	Español
De Ciencias de los alimentos	Informática	Herramientas y utilidades en CC Experimentales	1	2	6	Obligatoria	Presencial	Español
De Higiene, Seguridad alimentaria y Gestión de Calidad	Higiene y seguridad alimentaria	Higiene y seguridad alimentaria	2	4	6	Obligatoria	Presencial	Español



De Higiene, Seguridad alimentaria y Gestión de Calidad	Higiene y seguridad alimentaria	Restauración colectiva	3	5	6	Obligatoria	Presencial	Español
De Higiene, Seguridad alimentaria y Gestión de Calidad	Derecho	Deontología y legislación alimentaria	2	4	6	Básica	Presencial	Español
De Ciencias de la Nutrición, la Dietética y la Salud	Nutrición	Nutrición y ciclo vital	2	3	6	Obligatoria	Presencial	Español
De Ciencias de la Nutrición, la Dietética y la Salud	Nutrición	Nutrición deportiva	3	5	6	Obligatoria	Presencial	Español
De Ciencias de la Nutrición, la Dietética y la Salud	Nutrición	Métodos de investigación en nutrición	2	4	6	Obligatoria	Presencial	Español
De Ciencias de la Nutrición, la Dietética y la Salud	Nutrición	Nutrición personalizada	3	6	6	Obligatoria	Presencial	Español
De Ciencias de la Nutrición, la Dietética y la Salud	Nutrición	Nutrición hospitalaria	3	6	6	Obligatoria	Presencial	Español
De Ciencias de la Nutrición, la Dietética y la Salud	Biología	Endocrinología nutricional	3	5	6	Obligatoria	Presencial	Español
De Ciencias de la Nutrición, la Dietética y la Salud	Dietética	Dietética I	2	3	6	Obligatoria	Presencial	Español
De Ciencias de la	Dietética	Dietética II	2	4	6	Obligatoria	Presencial	Español



Nutrición, la Dietética y la Salud								
De Ciencias de la Nutrición, la Dietética y la Salud	Dietética	Patología nutricional y dietoterapia I	3	5	6	Obligatoria	Presencial	Español
De Ciencias de la Nutrición, la Dietética y la Salud	Dietética	Patología nutricional y dietoterapia II	3	6	6	Obligatoria	Presencial	Español
De Salud Pública y Nutrición Comunitaria	Salud Pública	Epidemiología nutricional	2	4	6	Obligatoria	Presencial	Español
De Salud Pública y Nutrición Comunitaria	Salud Pública	Salud pública y educación alimentaria	3	5	6	Obligatoria	Presencial	Español
De Salud Pública y Nutrición Comunitaria	Nutrición	Valoración del estado nutricional	2	3	6	Obligatoria	Presencial	Español
Prácticum y trabajo fin de grado	Prácticas académicas externas	Prácticas externas (específicas de mención)	4	Anual	18	Obligatoria	Presencial	Español
	TFG		4	Anual	12	Obligatoria	Presencial	Español
Mención: Nutrición deportiva	Nutrición	Suplementos nutricionales en rendimiento deportivo	4	7	6	Optativa	Presencial	Español
	Nutrición	Estrategias nutricionales en deportes específicos	4	7	6	Optativa	Presencial	Español
	Nutrición	Cocina en el deporte	4	8	6	Optativa	Presencial	Español
	Biología	Fisiología del ejercicio físico	4	7	6	Optativa	Presencial	Español
	Nutrición	Dietoterapia aplicada a deportistas	4	8	6	Optativa	Presencial	Español
	Nutrición	Programación nutricional y	4	7	6	Optativa	Presencial	Español



		periodización deportiva						
	Nutrición	Educación alimentaria en el deporte	4	8	6	Optativa	Presencial	Español
	Biología	Cineantropometría del deportista	4	7	6	Optativa	Presencial	Español
	Economía	Gestión de servicios en nutrición y salud	4	8	6	Optativa	Presencial	Español
	Nutrición	Nutrición basada en la evidencia científica	4	7	6	Optativa	Presencial	Español
Mención: Nutrición clínica y promoción de la salud	Farmacología	Farmacología aplicada	4	8	6	Optativa	Presencial	Español
	Biología	Microbiota y salud	4	8	6	Optativa	Presencial	Español
	Biología	Alimentación y cerebro	4	7	6	Optativa	Presencial	Español
	Nutrición	Abordaje nutricional de trastornos de conducta alimentaria	4	8	6	Optativa	Presencial	Español
	Nutrición	Nutrición basada en la evidencia científica	4	7	6	Optativa	Presencial	Español
	Nutrición	Oncología nutricional	4	7	6	Optativa	Presencial	Español
	Nutrición	Nutrición clínica pediátrica	4	7	6	Optativa	Presencial	Español
	Salud Pública	Promoción de la salud nutricional	4	7	6	Optativa	Presencial	Español
	Nutrición	Nutrición clínica en pacientes críticos	4	8	6	Optativa	Presencial	Español
	Economía	Gestión de servicios en nutrición y salud	4	8	6	Optativa	Presencial	Español
Mención: Industria y empresa alimentaria	Tecnología de los alimentos	Control de calidad en la industria alimentaria	4	7	6	Optativa	Presencial	Español
	Tecnología de los alimentos	I + D Nuevos alimentos	4	7	6	Optativa	Presencial	Español



	Tecnología de los alimentos	Nutracéuticos	4	8	6	Optativa	Presencial	Español
	Tecnología de los alimentos	Alimentos fermentados	4	7	6	Optativa	Presencial	Español
	Tecnología de los alimentos	Producción ecológica de alimentos	4	8	6	Optativa	Presencial	Español
	Tecnología de los alimentos	Análisis sensorial de alimentos	4	8	6	Optativa	Presencial	Español
	Economía	Logística y operaciones en empresas de alimentación	4	7	6	Optativa	Presencial	Español
	Antropología	Consumo alimentario	4	8	6	Optativa	Presencial	Español
	Tecnología de los alimentos	Procesos tecnológicos de la industria alimentaria	4	7	6	Optativa	Presencial	Español

*Cada estudiante puede elegir libremente la oferta académica optativa que prefiera, dentro del conjunto del plan de estudios de la titulación. En el caso de la elección realizada coincida con la oferta establecida en alguna de las menciones que conforman el plan, se obtendrá el suplemento al título que indica que se ha obtenido dicha mención.*

**Tabla. Resumen del plan de estudios (estructura semestral/trimestral)**

Cursos	Semestre	
	Semestre 1	Semestre 2
<b>Curso 1</b>	ECTS: 30	ECTS: 30
	Materias/asignaturas:	Materias/asignaturas:
	<i>Cultura y antropología de la alimentación (B)</i>	Herramientas y utilidades en CC Experimentales (OB)
	<i>Biología y genética humana (B)</i>	Microbiología alimentaria (B)
	<i>Estructura y función de las biomoléculas (B) Bromatología y Tecnología I (OB)</i>	<b>Regulación e Integración metabólica (B)</b>
	Anatomía e histología humana (B)	Bromatología y Tecnología II (OB)
		Fisiología humana (B)



	Modalidad: Presencial	Modalidad: Presencial
	Lengua: española	Lengua: española
	<b>Semestre 3</b>	<b>Semestre 4</b>
<b>Curso 2</b>	ECTS: 30	ECTS: 30
	Materias/asignaturas:	Materias/asignaturas:
	<b>Valoración del estado nutricional (OB)</b>	<b>Higiene y seguridad alimentaria (OB)</b>
	<b>Nutrición y ciclo vital (OB)</b>	<b>Epidemiología nutricional (OB)</b>
	Gestión de empresas de nutrición y alimentación (B)	<b>Dietética II (OB)</b>
	<b>Dietética I (OB)</b>	<b>Métodos de investigación en nutrición (OB)</b>
	<b>Bioestadística (B)</b>	<b>Deontología y legislación alimentaria (B)</b>
	Modalidad: Presencial	
	Lengua: española	Modalidad: Presencial
		Lengua: española
	<b>Semestre 5</b>	<b>Semestre 6</b>
<b>Curso 3</b>	ECTS: 30	ECTS: 30
	Materias/asignaturas:	Materias/asignaturas:
	<b>Endocrinología nutricional (OB)</b>	<b>Nutrición deportiva (OB)</b>
	<b>Restauración colectiva (OB)</b>	<b>Psicología de la alimentación (OB)</b>
	<b>Patología nutricional y dietoterapia I (OB)</b>	<b>Patología nutricional y dietoterapia II (OB)</b>
	<b>Tecnología culinaria (OB)</b>	<b>Nutrición personalizada (OB)</b>
	<b>Salud pública y educación alimentaria (OB)</b>	<b>Nutrición hospitalaria (OB)</b>
	Modalidad: Presencial	Modalidad: Presencial
	Lengua: española	Lengua: española
	<b>Semestre 7</b>	<b>Semestre 8</b>
<b>Curso 4</b>	ECTS: 30	ECTS: 30
		Materias/asignaturas:
	Materias/asignaturas:	
		Cocina en el deporte (OP)



<b>Mención Nutrición deportiva</b>	Suplementos nutricionales en rendimiento deportivo (OP)	Dietoterapia aplicada a deportistas (OP)
	Estrategias nutricionales en deportes específicos (OP)	Educación alimentaria en el deporte (OP)
	Fisiología del ejercicio físico (OP)	Gestión de servicios en nutrición y salud (OP)
	Programación nutricional y periodización deportiva (OP)	Modalidad: Presencial
	Cineantropometría del deportista (OP)	Lengua: española
	Nutrición basada en la evidencia científica (OP)	
	Modalidad: Presencial	
	Lengua: española	
	Trabajo fin de grado TFG (anual) 12 ECTS (obligatoria, anual)	
	Prácticas externas específicas de mención 18 ECTS (obligatoria, anual)	
<b>Curso 4</b>	ECTS: 30	ECTS: 30
<b>Mención Nutrición clínica y promoción de la salud</b>	Materias/ asignaturas:	Materias/ asignaturas:
	Alimentación y cerebro (OP)	Farmacología aplicada (OP)
	Nutrición basada en la evidencia científica (OP)	Microbiota y salud (OP)
	Oncología nutricional (OP)	Abordaje nutricional de trastornos de conducta alimentaria (OP)
	Nutrición clínica pediátrica (OP)	Nutrición clínica en pacientes críticos (OP)
	Promoción de la salud nutricional (OP)	Gestión de servicios en nutrición y salud (OP)
	Modalidad: Presencial	Modalidad: Presencial
	Lengua: española	Lengua: española
	Trabajo fin de grado TFG (anual) 12 ECTS (obligatoria, anual)	





Prácticas externas específicas de mención 18 ECTS (obligatoria, anual)

**Curso 4** ECTS: 30

ECTS: 30

Materias/asignaturas:

**Mención:** Materias/asignaturas:

**Industria y  
empresa**

Nutracéuticos (OP)

**alimentaria**

Control de calidad en la industria  
alimentaria (OP)

Producción ecológica de alimentos (OP)

I + D Nuevos alimentos (OP)

Análisis sensorial de alimentos (OP)

Alimentos fermentados (OP)

Consumo alimentario (OP)

Logística y operaciones en  
empresas de alimentación (OP)

Modalidad: Presencial

Procesos tecnológicos de la  
industria alimentaria (OP)

Lengua: española

Modalidad: Presencial

Lengua: española

Trabajo fin de grado TFG (anual) 12 ECTS (obligatoria, anual)

Prácticas externas específicas de mención 18 ECTS (obligatoria, anual)

---

Tipología (carácter): *B: Básica; OB: Obligatoria; OP: Optativa*

*La descripción de los módulos/materias/asignaturas debe completarse con la siguiente información:*

<b>Asignatura básica</b>	<b>Ámbito de conocimiento RD822/21</b>
<i>Cultura y antropología de la alimentación</i>	<i>Ciencias sociales, trabajo social, relaciones laborales y recursos humanos, sociología, ciencia política y relaciones internacionales</i>
<i>Biología y genética humana</i>	<i>Fisioterapia, podología, nutrición y dietética, terapia ocupacional, óptica y optometría y logopedia</i>
<i>Estructura y función de las biomoléculas</i>	<i>Fisioterapia, podología, nutrición y dietética, terapia ocupacional, óptica y optometría y logopedia</i>



Anatomía e histología humana	Fisioterapia, podología, nutrición y dietética, terapia ocupacional, óptica y optometría y logopedia
Microbiología alimentaria (B)	Biología y Genética
Regulación e Integración metabólica (B)	Fisioterapia, podología, nutrición y dietética, terapia ocupacional, óptica y optometría y logopedia
Fisiología humana (B)	Fisioterapia, podología, nutrición y dietética, terapia ocupacional, óptica y optometría y logopedia
Gestión de empresas de nutrición y alimentación	Ciencias económicas, administración y dirección de empresas, márketing, comercio, contabilidad y turismo
Bioestadística	Matemáticas y estadística
Deontología y legislación alimentaria	Derecho y especialidades jurídicas

#### 4.2.- Estructura del plan de estudios

Tabla. Plan de estudios detallado

##### Materia: Antropología

**Número de créditos ECTS** 12

**Tipología** Mixta

**Organización temporal** Cuatrimestral

**Modalidad** Presencial

##### Resultados del proceso de formación y aprendizaje

Conocimientos o contenidos (C):	C3;C4;C10;
Competencias (COM):	COM3
Habilidades o Destrezas (HD):	HD2;HD5;HD6;HD7;

**Asignaturas** Asignaturas: Denominación asignatura (todas 6 ECTS)



- Cultura y antropología de la alimentación
- Consumo alimentario

<b>Lenguas</b>	Español
----------------	---------

**Contenidos propios de la materia** La asignatura Cultura y antropología de la alimentación considera la nutrición y dietética como la disciplina que reflexiona sobre la relación entre los alimentos y los diversos factores que intervienen en un "régimen de vida saludable". Esta asignatura resulta interesante para entender no solo la relación entre alimentación y nutrición sino para comprender el conjunto de elementos que interfieren entre alimentación, imagen, salud, placer y sociedad. En función de todo ello, la asignatura pretende poner en relación necesidades biológicas con el gusto, las costumbres y los recursos. Teniendo en cuenta de modo especial la transversalidad del género como contingencia dinámica.

El consumo alimentario en un entorno complejo generado por nuestras sociedades. Se presenta como una estrategia proveniente de la sociología y la antropología para analizar los patrones de consumo alimentario y las políticas que los regulan. A través de claves sociológicas vinculadas a la socialización alimentaria, los estilos alimentarios, la clase social y el gusto, se analizan las variables sociales más relevantes para comprender las dietas, la adquisición de alimentos y las tendencias de consumo dentro y fuera del hogar. Además, se abordan los factores culturales, económicos y políticos que influyen en las decisiones alimentarias, así como el contexto histórico y social que moldea las prácticas de consumo, las preferencias y la noción de "alimentación saludable".

La asignatura también analiza la evolución de las políticas alimentarias a nivel local y global, su impacto en la salud pública y su relación con la sostenibilidad y la justicia social.

<b>Actividades formativas/Metodologías docentes</b>				
	<b>CÓDIGO</b>	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
	AF1	Enseñanzas Básicas: se imparte sobre el grupo de estudiantes completo, e incorpora la enseñanza teórica,	65%	Presencial siempre



	los fundamentos metodológicos y los conceptos esenciales de la disciplina. Podrán incorporarse también conferencias, así como otras actividades de corte teórico que estimulen el debate y la participación del alumnado.		
AF2	Enseñanzas de Prácticas y de Desarrollo: se imparten sobre grupos reducidos (15-20 estudiantes). Incluyen las prácticas de laboratorio, el uso de las aulas de informática y resolución de problemas y casos prácticos en seminarios.	25%	Presencial siempre
AF3	Actividades Dirigidas: se imparten sobre grupos muy reducidos (10 estudiantes), e incluyen actividades donde el alumno tenga un papel protagonista, o donde deba manejar equipos más costosos y limitados en número.	10%	Presencial siempre

CÓDIGO	METODOLOGÍAS DOCENTES
MD1	Clases o lecciones magistrales
<del>MD2</del>	<del>Prácticas de laboratorio</del>
MD3	Tutorías o apoyo técnico



MD4	Resolución de ejercicios
<del>MD5-</del>	<del>Aprendizaje por repetición (memorización)-</del>
MD6	Trabajo individual o en grupo
MD7	Aprendizaje basado en proyectos
<del>MD8-</del>	<del>Aprendizaje basado en casos-</del>
MD10	Aprendizaje cooperativo y colaborativo
<del>MD11-</del>	<del>Flipped Classroom o aula invertida-</del>
<del>MD12-</del>	<del>Trabajo por ámbitos (inter-asignaturas)-</del>
<del>MD13-</del>	<del>Gamificación educativa-</del>
<del>MD14-</del>	<del>Salidas al campo, visitas in situ-</del>

#### Sistemas de evaluación

CÓDIGO	SISTEMAS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1	Examen escrito	25	70
SE2	Resolución de problemas	10	35
<del>SE3-</del>	<del>Resolución de casos-</del>	<del>15-</del>	<del>40-</del>
<del>SE5-</del>	<del>Cuaderno o actividades de campo-</del>	<del>5-</del>	<del>25-</del>
SE6	Elaboración de informes	15	60

#### Observaciones

Los datos ofrecidos en esta tabla presentan un promedio del conjunto de asignaturas que integran la materia. El desglose final de cada asignatura, el peso relativo de cada actividad formativa, metodología docente y sistema de evaluación se presentará en las respectivas guías docentes de cada asignatura.



**Materia: Biología**

**Número de créditos ECTS** 72

**Tipología** Mixta

**Organización temporal** Cuatrimestral

**Modalidad** Presencial

**Resultados del proceso de formación y aprendizaje**

<i>Conocimientos o contenidos (C):</i>	C1;C2;C3;C4;C6;C7;C8;C9
<i>Competencias (COM):</i>	COM1, COM3
<i>Habilidades o Destrezas (HD):</i>	HD1;HD2;HD4;HD5;HD6;HD7

**Asignaturas**

Asignaturas: Denominación asignatura (todas 6 ECTS)

- Microbiología alimentaria
- Endocrinología nutricional
- Alimentación y cerebro
- Cineantropometría del deportista
- Fisiología del ejercicio físico
- Microbiota y salud

**Lenguas** Español

**Contenidos propios de la materia**

La asignatura Microbiología alimentaria proporciona al alumnado del Grado en Nutrición humana y dietética formación en microbiología general y en microbiología alimentaria desde tres perspectivas diferentes: microorganismos como alteradores de alimentos, microorganismos patógenos transmitidos por alimentos y microorganismos beneficiosos. Adicionalmente, se incluye el estudio de parásitos no microbianos.

La asignatura de Endocrinología y Nutrición es clave para que los estudiantes comprendan la fisiología del sistema endocrino y su impacto en el metabolismo, el equilibrio energético y el peso corporal. Este conocimiento es esencial para desarrollar intervenciones nutricionales adecuadas ante trastornos hormonales y metabólicos, que a menudo afectan



el peso sin un diagnóstico claro. Los objetivos de la asignatura son además de comprender la fisiología y el rol del sistema endocrino, identificar las principales patologías endocrinas y sus implicaciones metabólicas. Por último, la asignatura enseña a diseñar planes de intervención nutricional adecuados, considerando las necesidades metabólicas y el manejo de los síntomas asociados.

La asignatura Alimentación y cerebro propone explorar la compleja relación bidireccional entre la salud metabólica y la salud cerebral y cognitiva. En particular, se abordará cómo una alimentación adecuada promueve tanto el bienestar metabólico como el bienestar cognitivo y, a su vez, cómo la salud cerebral y cognitiva influye en nuestras decisiones alimentarias y por tanto en nuestra salud en general. A través de un enfoque multidisciplinario, se examinará en qué medida las alteraciones metabólicas derivadas, por un lado, de estilos de vida poco saludables que conducen a enfermedades crónicas como la obesidad, la diabetes tipo 2 y el síndrome metabólico, y por otro, del envejecimiento normal, pueden impactar en el funcionamiento cognitivo tanto en el presente como en el futuro, contribuyendo al envejecimiento acelerado y a la neurodegeneración. Además, se analizará cómo estas condiciones, a su vez, afectan el comportamiento alimentario, pudiendo interferir en los programas de intervención nutricional. La asignatura pretende proporcionar a los futuros profesionales de la nutrición herramientas críticas para integrar estos conocimientos en su práctica clínica y comunitaria, promoviendo así una intervención más efectiva en la promoción de la salud y el bienestar.

La interacción entre la microbiota intestinal y su hospedador humano es extremadamente compleja. La microbiota intestinal protege a su hospedador contra las infecciones, ayuda a digerir alimentos, preserva la integridad de la barrera intestinal y afecta a la salud y el metabolismo humano. Por lo tanto, no resulta sorprendente que las enfermedades metabólicas, como la obesidad y la diabetes, puedan estar relacionadas con la microbiota intestinal. La composición de la microbiota intestinal y la estabilidad funcional vienen determinada en gran medida por factores relacionados con el estilo de vida, en particular los hábitos alimentarios. En esta asignatura se abordará con especial énfasis el impacto de la microbiota intestinal en la salud del hospedador y el papel que la nutrición desempeña en ella. El objetivo de esta asignatura es formar al alumnado del Grado en Nutrición Humana y Dietética en el papel que desempeña la microbiota intestinal en la salud intestinal.



**Actividades****formativas/Metodologías  
docentes**

CÓDIGO	ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF1	Enseñanzas Básicas: se imparte sobre el grupo de estudiantes completo, e incorpora la enseñanza teórica, los fundamentos metodológicos y los conceptos esenciales de la disciplina. Podrán incorporarse también conferencias, así como otras actividades de corte teórico que estimulen el debate y la participación del alumnado.	65%	Presencial siempre
AF2	Enseñanzas de Prácticas y de Desarrollo: se imparten sobre grupos reducidos (15-20 estudiantes). Incluyen las prácticas de laboratorio, el uso de las aulas de informática y resolución de problemas y casos prácticos en seminarios.	25%	Presencial siempre
AF3	Actividades Dirigidas: se imparten sobre grupos muy reducidos (10 estudiantes), e incluyen actividades donde el alumno tenga un papel protagonista, o donde deba manejar equipos	10%	Presencial siempre





	más costosos y limitados en número.		
--	-------------------------------------	--	--

CÓDIGO	METODOLOGÍAS DOCENTES
MD1	Clases o lecciones magistrales
MD2	Prácticas de laboratorio
MD3	Tutorías o apoyo técnico
MD4	Resolución de ejercicios
<del>MD5</del>	<del>Aprendizaje por repetición (memorización)</del>
MD6	Trabajo individual o en grupo
MD7	Aprendizaje basado en proyectos
MD8	Aprendizaje basado en casos
<del>MD10</del>	<del>Aprendizaje cooperativo y colaborativo</del>
MD11	Flipped Classroom o aula invertida
<del>MD12</del>	<del>Trabajo por ámbitos (inter-asignaturas)</del>
<del>MD13</del>	<del>Gamificación educativa</del>
<del>MD14</del>	<del>Salidas al campo, visitas in situ</del>

### Sistemas de evaluación

CÓDIGO	SISTEMAS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1	Examen escrito	25	70
SE2	Resolución de problemas	10	35
SE3	Resolución de casos	15	40
SE4	Cuaderno o actividades de laboratorio	5	20
<del>SE5</del>	<del>Cuaderno o actividades de campo</del>	<del>5</del>	<del>25</del>



SE6	Elaboración de informes	15	60
-----	-------------------------	----	----

### Observaciones

Los datos ofrecidos en esta tabla presentan un promedio del conjunto de asignaturas que integran la materia. El desglose final de cada asignatura, el peso relativo de cada actividad formativa, metodología docente y sistema de evaluación se presentará en las respectivas guías docentes de cada asignatura.

### Materia: Derecho

**Número de créditos ECTS**

6

**Tipología**

Básica

**Organización temporal**

Cuatrimestral

**Modalidad**

Presencial

**Resultados del proceso de formación y aprendizaje**

<i>Conocimientos o contenidos (C):</i>	<i>C4</i>
<i>Competencias (COM):</i>	<i>COM11</i>
<i>Habilidades o Destrezas (HD):</i>	<i>HD6</i>

**Asignaturas**

Asignaturas: Denominación asignatura (todas 6 ECTS)

- Deontología y legislación alimentaria

**Lenguas**

Español

**Contenidos propios de la materia**

Su justificación coincide literalmente con el párrafo primero de los objetivos generales: Valores profesionales, actitudes y comportamientos: reconocer los elementos esenciales de la profesión del dietista-nutricionista, incluyendo los principios éticos, responsabilidades legales y el ejercicio de la profesión, aplicando el principio de justicia social a la práctica



profesional y desarrollándola con respeto a las personas, sus identidades sexuales y de género, hábitos, creencias y culturas y respetando al medio ambiente. Desarrollar la profesión de forma interdisciplinar con otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades para trabajar en equipo. Reconocer la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia a la formación continua y al aprendizaje de nuevos conocimientos, productos y técnicas en nutrición y alimentación, así como a la motivación por la calidad. Conocer los límites de la profesión y sus competencias, identificando cuando es necesario un tratamiento interdisciplinar o la derivación a otro profesional.

<b>Actividades formativas/Metodologías docentes</b>				
<b>CÓDIGO</b>	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>	
AF1	Enseñanzas Básicas: se imparte sobre el grupo de estudiantes completo, e incorpora la enseñanza teórica, los fundamentos metodológicos y los conceptos esenciales de la disciplina. Podrán incorporarse también conferencias, así como otras actividades de corte teórico que estimulen el debate y la participación del alumnado.	85%	Presencial siempre	
AF2	Enseñanzas de Prácticas y de Desarrollo: se imparten sobre grupos reducidos (15-20 estudiantes). Incluyen las prácticas de laboratorio, el uso de las aulas de informática y resolución de problemas y casos	15%	Presencial siempre	



	prácticos en seminarios.		

CÓDIGO	METODOLOGÍAS DOCENTES
MD1	Clases o lecciones magistrales
<del>MD2-</del>	<del>Prácticas de laboratorio-</del>
MD3	Tutorías o apoyo técnico
<del>MD4-</del>	<del>Resolución de ejercicios-</del>
MD5	Aprendizaje por repetición (memorización)
MD6	Trabajo individual o en grupo
<del>MD7-</del>	<del>Aprendizaje basado en proyectos-</del>
MD8	Aprendizaje basado en casos
<del>MD10-</del>	<del>Aprendizaje cooperativo y colaborativo-</del>
<del>MD11-</del>	<del>Flipped Classroom o aula invertida-</del>
<del>MD13-</del>	<del>Gamificación educativa-</del>

### Sistemas de evaluación

CÓDIGO	SISTEMAS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1	Examen escrito	25	70
SE2	Resolución de problemas	10	35
SE3	Resolución de casos	15	40
SE6	Elaboración de informes	15	60

### Observaciones

Los datos ofrecidos en esta tabla presentan un promedio del conjunto de asignaturas que integran la materia. El desglose final de cada asignatura, el peso relativo de cada



actividad formativa, metodología docente y sistema de evaluación se presentará en las respectivas guías docentes de cada asignatura.

**Materia: Dietética**

**Número de créditos ECTS** 24

**Tipología** Obligatoria

**Organización temporal** Cuatrimestral

**Modalidad** Presencial

**Resultados del proceso de formación y aprendizaje**

<i>Conocimientos o contenidos (C):</i>	C2;C5;C6;C7;C8;C9;C10;
<i>Competencias (COM):</i>	COM1;COM2;COM3;COM4;COM6;COM8;COM11;
<i>Habilidades o Destrezas (HD):</i>	HD1;HD2;HD3;HD4;HD5;HD6;

**Asignaturas** Asignaturas: Denominación asignatura (todas 6 ECTS)

- Dietética I
- Dietética II
- Patología nutricional y dietoterapia I
- Patología nutricional y dietoterapia II

**Lenguas** Español

**Contenidos propios de la materia** La asignatura dietética I introduce al estudiante en el mundo de las recomendaciones dietéticas saludables y sostenibles. Guías alimentarias y la alimentación en los distintos estados fisiológicos: gestación, lactancia, infancia, adolescencia, vida adulta y vejez.



La asignatura Dietética II profundiza en aspectos concretos de dietas sostenibles, veganismo y vegetarianismo y sus complementos nutricionales. La importancia del ayuno intermitentes como prevención de la resistencia a la insulina, las dietas cetogénicas en casos de sobrepeso, y luchar contra la propagación de dietas milagro sin base científica y el consecuente efecto yo-yo, así como sus riesgos.

En la asignatura patología nutricional y dietoterapia I se pretende conocer las interrelaciones entre las diferentes patologías y los procesos nutricionales. Se tratarán patología con origen dietético. Entender una historia clínica prestando especial relevancia a los aspectos relacionados con la alimentación. Saber interpretar el estado nutricional de un paciente para identificar los problemas dietéticos-nutricionales y sus factores de riesgo. Entender la importancia de la dieta como tratamiento de distintas patologías.

En la patología nutricional y dietoterapia II se trata la Etiología, fisiopatología, manifestación clínica, diagnóstico, requerimientos nutricionales e intervención dietética-nutricional de enfermedades sin origen dietético pero susceptibles de mejorar con la alimentación: Desnutrición/malnutrición relacionada con la enfermedad y las consideraciones en el paciente hospitalizado, diabetes tipo I, alergias e intolerancias alimentarias, disfagia, insuficiencia renal, enfermedad inflamatoria intestinal, diarrea aguda, fallo intestinal agudo y crónico, enfermedades hepatobiliares, pancreatitis, fibrosis quística, cáncer, paciente crítico, sida, politraumatismos, enfermedad séptica, paciente quemado, paciente quirúrgico, enfermedades del aparato respiratorio, enfermedades neurodegenerativas.

#### Actividades

#### formativas/Metodologías docentes

CÓDIGO	ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF1	Enseñanzas Básicas: se imparte sobre el grupo de estudiantes completo, e incorpora la enseñanza teórica, los fundamentos metodológicos y los conceptos esenciales de la disciplina. Podrán incorporarse también conferencias, así como otras actividades de corte	65%	Presencial siempre



	teórico que estimulen el debate y la participación del alumnado.		
AF2	Enseñanzas de Prácticas y de Desarrollo: se imparten sobre grupos reducidos (15-20 estudiantes). Incluyen las prácticas de laboratorio, el uso de las aulas de informática y resolución de problemas y casos prácticos en seminarios.	25%	Presencial siempre
AF3	Actividades Dirigidas: se imparten sobre grupos muy reducidos (10 estudiantes), e incluyen actividades donde el alumno tenga un papel protagonista, o donde deba manejar equipos más costosos y limitados en número.	10%	Presencial siempre

CÓDIGO	METODOLOGÍAS DOCENTES
MD1	Clases o lecciones magistrales
MD2	Prácticas de laboratorio
MD3	Tutorías o apoyo técnico
<del>MD4</del>	<del>Resolución de ejercicios</del>
<del>MD5</del>	<del>Aprendizaje por repetición (memorización)</del>
MD6	Trabajo individual o en grupo
MD7	Aprendizaje basado en proyectos
MD8	Aprendizaje basado en casos



MD10	Aprendizaje cooperativo y colaborativo
MD11	Flipped Classroom o aula invertida
MD12	Trabajo por ámbitos (inter-asignaturas)
<del>MD13</del>	<del>Gamificación educativa</del>

#### Sistemas de evaluación

CÓDIGO	SISTEMAS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1	Examen escrito	25	70
SE2	Resolución de problemas	10	35
SE3	Resolución de casos	15	40
SE4	Cuaderno o actividades de laboratorio	5	20
SE6	Elaboración de informes	15	60

#### Observaciones

Los datos ofrecidos en esta tabla presentan un promedio del conjunto de asignaturas que integran la materia. El desglose final de cada asignatura, el peso relativo de cada actividad formativa, metodología docente y sistema de evaluación se presentará en las respectivas guías docentes de cada asignatura.

**Materia: Economía**

**Número de créditos ECTS** 18

**Tipología** Mixta

**Organización temporal** Cuatrimestral

**Modalidad** Presencial





**Resultados del proceso de formación y aprendizaje**

<i>Conocimientos o contenidos (C):</i>	C2;C6;C7;C8;
<i>Competencias (COM):</i>	COM1;COM3;COM8;COM11;
<i>Habilidades o Destrezas (HD):</i>	HD1;HD2;HD4;HD5;

**Asignaturas**

Asignaturas: Denominación asignatura (todas 6 ECTS)

- Gestión de empresas de nutrición y alimentación
- Logística y operaciones en empresas de alimentación
- Gestión de servicios en nutrición y salud

**Lenguas**

Español

**Contenidos propios de la materia**

Estas tres asignaturas están estrechamente relacionadas.

La gestión de empresas de nutrición y alimentación trata de enseñar al alumnado acerca de las condiciones legales, instituciones y recursos disponibles para crear una propia empresa. Principios básicos de gestión: recursos humanos, contabilidad básica, obligaciones legales, pagos y cuotas a la seguridad social. Estrategias y acciones empresariales necesarias para la gestión, inventarios, materiales, gestión de equipos, integración de personas, diseños de puestos clave y medidas de control y correctoras de eficiencia y eficacia.

La logística y operaciones en empresas de alimentación es un aspecto importante que incluye los fundamentos y operaciones en el sector alimentario, cadena de suministros: proveedores y clientes. Trazabilidad, el valor añadido de los productos, costes fijos y variables, competencia/monopolio: cautividad de empresa, estructura socio, empresarial del sector alimentario: formas jurídicas y sus repercusiones, valorización de subproductos y eliminación de residuos: alternativas al desperdicio alimentario, marco legal y normativo del sector alimentario: la cadena alimentaria, etiquetado, y marketing.

El objetivo de Gestión de servicios en nutrición y salud es dotar al alumno de las herramientas necesarias para gestionar un servicio o unidad de nutrición clínica a nivel de consulta privada, hospital o servicio integral. El correcto diseño, implantación y gestión de un servicio es la especialidad del marketing de servicios que se desarrolla en



esta propuesta. El marketing de servicios pone en el centro al paciente y su estudio dota al alumnado de las herramientas necesarias para planificar estrategias y acciones que mejoren su servicio hacia algo real, eficiente y que garantice el bienestar del individuo.

<b>Actividades formativas/Metodologías docentes</b>				
<b>CÓDIGO</b>	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>	
AF1	Enseñanzas Básicas: se imparte sobre el grupo de estudiantes completo, e incorpora la enseñanza teórica, los fundamentos metodológicos y los conceptos esenciales de la disciplina. Podrán incorporarse también conferencias, así como otras actividades de corte teórico que estimulen el debate y la participación del alumnado.	65%	Presencial siempre	
AF2	Enseñanzas de Prácticas y de Desarrollo: se imparten sobre grupos reducidos (15-20 estudiantes). Incluyen las prácticas de laboratorio, el uso de las aulas de informática y resolución de problemas y casos prácticos en seminarios.	25%	Presencial siempre	
AF3	Actividades Dirigidas: se imparten sobre grupos muy reducidos (10 estudiantes), e incluyen actividades donde el alumno	10%	Presencial siempre	



	tenga un papel protagonista, o donde deba manejar equipos más costosos y limitados en número.		
--	---	--	--

CÓDIGO	METODOLOGÍAS DOCENTES
MD1	Clases o lecciones magistrales
<del>MD2</del>	<del>Prácticas de laboratorio</del>
MD3	Tutorías o apoyo técnico
MD4	Resolución de ejercicios
<del>MD5</del>	<del>Aprendizaje por repetición (memorización)</del>
MD6	Trabajo individual o en grupo
MD7	Aprendizaje basado en proyectos
MD8	Aprendizaje basado en casos
<del>MD10</del>	<del>Aprendizaje cooperativo y colaborativo</del>
MD11	Flipped Classroom o aula invertida
<del>MD12</del>	<del>Trabajo por ámbitos (inter-asignaturas)</del>
<del>MD13</del>	<del>Gamificación educativa</del>
MD14	Salidas al campo, visitas in situ

#### Sistemas de evaluación

CÓDIGO	SISTEMAS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1	Examen escrito	25	70
SE2	Resolución de problemas	10	35
SE3	Resolución de casos	15	40
<del>SE4</del>	<del>Cuaderno o actividades de laboratorio</del>	<del>5</del>	<del>20</del>



SE5-	Cuaderno o actividades de campo-	5-	25-
SE6	Elaboración de informes	15	60

### Observaciones

Los datos ofrecidos en esta tabla presentan un promedio del conjunto de asignaturas que integran la materia. El desglose final de cada asignatura, el peso relativo de cada actividad formativa, metodología docente y sistema de evaluación se presentará en las respectivas guías docentes de cada asignatura.

### Materia: Farmacia

**Número de créditos ECTS** 6

**Tipología** Optativa

**Organización temporal** Cuatrimestral

**Modalidad** Presencial

### Resultados del proceso de formación y aprendizaje

<i>Conocimientos o contenidos (C):</i>	C2;C6;C7;C8;
<i>Competencias (COM):</i>	COM1;COM3;COM8;COM11;
<i>Habilidades o Destrezas (HD):</i>	HD1;HD2;HD4;HD5;

**Asignaturas** Asignaturas: Denominación asignatura (todas 6 ECTS)

- Farmacología aplicada

**Lenguas** Español

**Contenidos propios de la materia** Los medicamentos y compuestos xenobióticos pueden afectar al estado nutricional de pacientes que los consumen. A su vez, el estado nutricional y la propia alimentación pueden condicionar el efecto de los fármacos y afectar a la eficacia y



seguridad de medicamentos, de ahí la importancia de adecuar la pautas y hábitos dietéticos frente a la terapia farmacológica.

En esta asignatura se analizan con detalle las causas de las incompatibilidades e interacciones entre ambos elementos, valorando cómo influyen los nutrientes en la cinética de fármacos (absorción, distribución, metabolismo y eliminación) y su interacción con las dianas farmacológicas, y cómo los fármacos pueden afectar a la biodisponibilidad y uso de nutrientes.

Entre las competencias del/la profesional nutricionista en el ámbito clínico es básico que se entienda el lenguaje particular de los términos propios de la farmacología y se maneje con soltura la información derivada de informes clínicos, de prospectos de medicamentos y del vademecum.

<b>Actividades formativas/Metodologías docentes</b>				
	<b>CÓDIGO</b>	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
	AF1	Enseñanzas Básicas: se imparte sobre el grupo de estudiantes completo, e incorpora la enseñanza teórica, los fundamentos metodológicos y los conceptos esenciales de la disciplina. Podrán incorporarse también conferencias, así como otras actividades de corte teórico que estimulen el debate y la participación del alumnado.	65%	Presencial siempre
	AF2	Enseñanzas de Prácticas y de Desarrollo: se imparten sobre grupos reducidos (15-20 estudiantes). Incluyen	25%	Presencial siempre



	las prácticas de laboratorio, el uso de las aulas de informática y resolución de problemas y casos prácticos en seminarios.		
AF3	Actividades Dirigidas: se imparten sobre grupos muy reducidos (10 estudiantes), e incluyen actividades donde el alumno tenga un papel protagonista, o donde deba manejar equipos más costosos y limitados en número.	10%	Presencial siempre

CÓDIGO	METODOLOGÍAS DOCENTES
MD1	Clases o lecciones magistrales
<del>MD2</del>	<del>Prácticas de laboratorio</del>
MD3	Tutorías o apoyo técnico
MD4	Resolución de ejercicios
<del>MD5</del>	<del>Aprendizaje por repetición (memorización)</del>
MD6	Trabajo individual o en grupo
<del>MD7</del>	<del>Aprendizaje basado en proyectos</del>
MD8	Aprendizaje basado en casos
MD10	Aprendizaje cooperativo y colaborativo
MD11	Flipped Classroom o aula invertida
MD12	Trabajo por ámbitos (inter-asignaturas)
<del>MD13</del>	<del>Gamificación educativa</del>

Sistemas de evaluación



CÓDIGO	SISTEMAS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1	Examen escrito	25	70
SE2	Resolución de problemas	10	35
SE3	Resolución de casos	15	40
<del>SE4</del>	<del>Cuaderno o actividades de laboratorio</del>	<del>5</del>	<del>20</del>
<del>SE5</del>	<del>Cuaderno o actividades de campo</del>	<del>5</del>	<del>25</del>
SE6	Elaboración de informes	15	60

#### Observaciones

Los datos ofrecidos en esta tabla presentan un promedio del conjunto de asignaturas que integran la materia. El desglose final de cada asignatura, el peso relativo de cada actividad formativa, metodología docente y sistema de evaluación se presentará en las respectivas guías docentes de cada asignatura.

**Materia:** Fisioterapia, podología, nutrición y dietética, terapia ocupacional, óptica y optometría y logopedia

**Número de créditos ECTS** 30

**Tipología** Básica

**Organización temporal** Cuatrimestral

**Modalidad** Presencial

**Resultados del proceso de formación y aprendizaje**

Conocimientos o contenidos (C):	C2;C5;C6;C7;C8;10
Competencias (COM):	COM3;COM6;COM8;COM10;COM11;



<i>Habilidades o Destrezas (HD):</i>	HD1;HD2;HD4;HD5;HD6
--------------------------------------	---------------------

## Asignaturas

Asignaturas: Denominación asignatura (todas 6 ECTS)

- Anatomía e Histología Humana
- Biología y Genética Humana
- Estructura y función de las biomoléculas
- Fisiología humana
- Regulación e Integración metabólica

## Lenguas

Español

## Contenidos propios de la materia

La asignatura anatomía e histología humana incluye el estudio de la terminología anatómica, los ejes y planos corporales. Por otro lado incluye aspectos histológicos de la clasificación de los tejidos, tipos celulares que los componen, y función de los tejidos. Anatomía macroscópica de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio, reproductor, y excretor, y los sistemas: nervioso, sensorial, y endocrino.

La Biología y Genética Humana se centra en los aspectos más básicos de la estructura y funcionamiento básico de la célula. Los avances en genética han tenido y siguen teniendo cada vez un impacto mayor en nuestra comprensión del metabolismo, la nutrición y su efecto en la salud y enfermedad, dando lugar a campos emergentes tan punteros como la Nutrigenética y la Nutrigenómica (Genómica Nutricional). La Genética Humana aporta conocimientos esenciales que constituyen la base para poder entender una disciplina tan compleja como la Genómica Nutricional.

La Genética Humana estudia como los caracteres humanos están determinados genéticamente y como se heredan de generación en generación. Estudia las bases moleculares de la herencia, como se expresa la información genética, como los genes interaccionan con factores ambientales para influenciar los caracteres humanos y como cambios en la información genética pueden dar lugar a enfermedades metabólicas. Asimismo, se estudia el comportamiento y la herencia de los caracteres humanos en las poblaciones para identificar y entender diferencias intrínsecas en el metabolismo en distintas poblaciones humanas y para predecir frecuencias y probabilidades de sufrir enfermedades.





La estructura y función de las biomoléculas pretende dar una visión de los aminoácidos y proteínas, incluyendo su estructura y función en la formación de proteínas y su estructura tridimensional. Analiza los carbohidratos, lípidos y nucleótidos su clasificación, estructura y funciones. Finalmente se aborda un bloque de enzimología, los mecanismos de la actividad enzimática, la regulación e inhibición de la actividad enzimática.

La Fisiología humana repasa la terminología básica, el control de la homeostasis, la comunicación intercelular, potencial de acción, y la transmisión sináptica. Todo ello para poder abordar la fisiología de los sistemas: nervioso, digestivo, cardiovascular, excretor y endocrino. Un bloque específico se dedica a la fisiología de la Reproducción, con especial atención a la fisiología femenina antes y durante la gestación, durante el parto y lactancia, sin descuidar la fisiología reproductiva del varón, todo ello relacionado con la influencia de la nutrición en estos procesos y la respuesta al estrés.

La regulación e integración del metabolismo juega un papel crucial en la nutrición por lo que se estudiará el concepto de metabolismo, las principales rutas metabólicas, bioenergética y regulación enzimática. Se atenderán los perfiles metabólicos de los órganos y sistemas, el flujo metabólico entre órganos y sistemas. Se hará una introducción a las bases metabólicas de la enfermedad como: Diabetes, Obesidad, Inflamación, Cáncer y Enfermedades neurodegenerativas.

#### Actividades

#### formativas/Metodologías docentes

CÓDIGO	ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF1	Enseñanzas Básicas: se imparte sobre el grupo de estudiantes completo, e incorpora la enseñanza teórica, los fundamentos metodológicos y los conceptos esenciales de la disciplina. Podrán incorporarse también conferencias, así como otras actividades de corte teórico que estimulen el debate y la	65%	Presencial siempre



	participación del alumnado.		
AF2	Enseñanzas de Prácticas y de Desarrollo: se imparten sobre grupos reducidos (15-20 estudiantes). Incluyen las prácticas de laboratorio, el uso de las aulas de informática y resolución de problemas y casos prácticos en seminarios.	25%	Presencial siempre
AF3	Actividades Dirigidas: se imparten sobre grupos muy reducidos (10 estudiantes), e incluyen actividades donde el alumno tenga un papel protagonista, o donde deba manejar equipos más costosos y limitados en número.	10%	Presencial siempre

CÓDIGO	METODOLOGÍAS DOCENTES
MD1	Clases o lecciones magistrales
MD2	Prácticas de laboratorio
<del>MD3</del>	<del>Tutorías o apoyo técnico</del>
MD4	Resolución de ejercicios
<del>MD5</del>	<del>Aprendizaje por repetición (memorización)</del>
MD6	Trabajo individual o en grupo
<del>MD7</del>	<del>Aprendizaje basado en proyectos</del>
MD8	Aprendizaje basado en casos
<del>MD10</del>	<del>Aprendizaje cooperativo y colaborativo</del>
MD11	Flipped Classroom o aula invertida



MD12	Trabajo por ámbitos (inter-asignaturas)
MD13	Gamificación educativa
<del>MD14</del>	<del>Salidas al campo, visitas in situ</del>

#### Sistemas de evaluación

CÓDIGO	SISTEMAS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1	Examen escrito	25	70
SE2	Resolución de problemas	10	35
SE3	Resolución de casos	15	40
SE4	Cuaderno o actividades de laboratorio	5	20
<del>SE5</del>	<del>Cuaderno o actividades de campo</del>	<del>5</del>	<del>25</del>
SE6	Elaboración de informes	15	60

#### Observaciones

Los datos ofrecidos en esta tabla presentan un promedio del conjunto de asignaturas que integran la materia. El desglose final de cada asignatura, el peso relativo de cada actividad formativa, metodología docente y sistema de evaluación se presentará en las respectivas guías docentes de cada asignatura.

#### Materia: Higiene y seguridad alimentaria

Número de créditos ECTS 12

Tipología Obligatoria

Organización temporal Cuatrimestral



**Modalidad** Presencial

**Resultados del proceso de formación y aprendizaje**

<i>Conocimientos o contenidos (C):</i>	<i>C1;C7;</i>
<i>Competencias (COM):</i>	<i>COM1;COM3;</i>
<i>Habilidades o Destrezas (HD):</i>	<i>HD5;HD7;</i>

**Asignaturas**

Asignaturas: Denominación asignatura (todas 6 ECTS)

- Higiene y seguridad alimentaria
- Restauración colectiva

**Lenguas**

Español

**Contenidos propios de la materia**

El objetivo principal de la asignatura Higiene y seguridad alimentaria es proporcionar los conocimientos científicos teóricos y prácticos que permitan obtener una formación general, actual y crítica sobre la higiene y seguridad alimentaria, así como la gestión de la calidad alimentaria.

La asignatura Restauración colectiva proporcionará los conocimientos científicos teóricos y prácticos que permitan obtener una formación general y actual sobre la organización y gestión de los servicios de alimentación, la formación de sus profesionales y la elaboración de planificaciones dietéticas para colectividades, en diversas situaciones, tanto fisiológicas como patológicas.

**Actividades**

**formativas/Metodologías docentes**

<b>CÓDIGO</b>	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
AF1	Enseñanzas Básicas: se imparte sobre el grupo de estudiantes completo, e incorpora la enseñanza teórica, los fundamentos metodológicos y los conceptos esenciales de la disciplina. Podrán incorporarse	65%	Presencial siempre



	también conferencias, así como otras actividades de corte teórico que estimulen el debate y la participación del alumnado.		
AF2	Enseñanzas de Prácticas y de Desarrollo: se imparten sobre grupos reducidos (15-20 estudiantes). Incluyen las prácticas de laboratorio, el uso de las aulas de informática y resolución de problemas y casos prácticos en seminarios.	25%	Presencial siempre
AF3	Actividades Dirigidas: se imparten sobre grupos muy reducidos (10 estudiantes), e incluyen actividades donde el alumno tenga un papel protagonista, o donde deba manejar equipos más costosos y limitados en número.	10%	Presencial siempre

CÓDIGO	METODOLOGÍAS DOCENTES
MD1	Clases o lecciones magistrales
MD2	Prácticas de laboratorio
MD3	Tutorías o apoyo técnico
<del>MD4</del>	<del>Resolución de ejercicios</del>
MD5	Aprendizaje por repetición (memorización)
MD6	Trabajo individual o en grupo
MD7	Aprendizaje basado en proyectos



MD8-	<del>Aprendizaje basado en casos-</del>
MD10-	<del>Aprendizaje cooperativo y colaborativo-</del>
MD11-	<del>Flipped Classroom o aula invertida-</del>
MD12-	<del>Trabajo por ámbitos (inter-asignaturas)-</del>
MD13-	<del>Gamificación educativa-</del>
MD14	Salidas al campo, visitas in situ

### Sistemas de evaluación

CÓDIGO	SISTEMAS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1	Examen escrito	25	70
<del>SE2-</del>	<del>Resolución de problemas-</del>	<del>10-</del>	<del>35-</del>
<del>SE3-</del>	<del>Resolución de casos-</del>	<del>15-</del>	<del>40-</del>
SE4	Cuaderno o actividades de laboratorio	5	20
SE5	Cuaderno o actividades de campo	5	25
SE6	Elaboración de informes	15	60

### Observaciones

Los datos ofrecidos en esta tabla presentan un promedio del conjunto de asignaturas que integran la materia. El desglose final de cada asignatura, el peso relativo de cada actividad formativa, metodología docente y sistema de evaluación se presentará en las respectivas guías docentes de cada asignatura.

**Materia: Informática**



<b>Número de créditos ECTS</b>	6
--------------------------------	---

<b>Tipología</b>	Obligatoria
------------------	-------------

<b>Organización temporal</b>	Cuatrimestral
------------------------------	---------------

<b>Modalidad</b>	Presencial
------------------	------------

**Resultados del proceso de formación y aprendizaje**

<i>Conocimientos o contenidos (C):</i>	C2; C6;C7;C8;
<i>Competencias (COM):</i>	COM1; COM3;COM8;COM11;
<i>Habilidades o Destrezas (HD):</i>	HD1; HD2;HD4;HD5;

<b>Asignaturas</b>	Asignaturas: Denominación asignatura (todas 6 ECTS) <ul style="list-style-type: none"> <li>Herramientas y utilidades en Ciencias Experimentales</li> </ul>
--------------------	--

<b>Lenguas</b>	Español
----------------	---------

<b>Contenidos propios de la materia</b>	<p>La asignatura se centra en el manejo de las fuentes de información, fuentes de información fiables, el uso de la Inteligencia Artificial como fuente de información, la gestión de datos y recursos bibliográficos, gestores de información bibliográfica. Además, incluye la gestión de datos experimentales, registro y organización de datos experimentales y cálculos datos experimentales.</p> <p>Finalmente, se introduce la generación de informes y publicaciones, manejo e incorporación de citas bibliográficas, herramientas de edición audiovisual, comunicación y divulgación incluyendo la Inteligencia Artificial en la generación de contenidos.</p>
---	---

**Actividades formativas/Metodologías docentes**

CÓDIGO	ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF1	Enseñanzas Básicas: se imparte sobre el grupo de estudiantes completo, e incorpora la enseñanza teórica, los fundamentos metodológicos y los	65%	Presencial siempre



	conceptos esenciales de la disciplina. Podrán incorporarse también conferencias, así como otras actividades de corte teórico que estimulen el debate y la participación del alumnado.		
AF2	Enseñanzas de Prácticas y de Desarrollo: se imparten sobre grupos reducidos (15-20 estudiantes). Incluyen las prácticas de laboratorio, el uso de las aulas de informática y resolución de problemas y casos prácticos en seminarios.	25%	Presencial siempre
AF3	Actividades Dirigidas: se imparten sobre grupos muy reducidos (10 estudiantes), e incluyen actividades donde el alumno tenga un papel protagonista, o donde deba manejar equipos más costosos y limitados en número.	10%	Presencial siempre

CÓDIGO	METODOLOGÍAS DOCENTES
MD1	Clases o lecciones magistrales
MD2	Prácticas de laboratorio
MD3	Tutorías o apoyo técnico
MD4	Resolución de ejercicios
MD5-	Aprendizaje por repetición (memorización)





MD6	Trabajo individual o en grupo
MD7	Aprendizaje basado en proyectos
<del>MD8</del>	<del>Aprendizaje basado en casos</del>
MD9	Robótica educativa
<del>MD10</del>	<del>Aprendizaje cooperativo y colaborativo</del>
MD11	Flipped Classroom o aula invertida
MD12	Trabajo por ámbitos (inter-asignaturas)
<del>MD13</del>	<del>Gamificación educativa</del>

### Sistemas de evaluación

CÓDIGO	SISTEMAS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
<del>SE1</del>	<del>Examen escrito</del>	<del>25</del>	<del>70</del>
SE2	Resolución de problemas	10	35
<del>SE3</del>	<del>Resolución de casos</del>	<del>15</del>	<del>40</del>
SE4	Cuaderno o actividades de laboratorio	5	20
<del>SE6</del>	<del>Elaboración de informes</del>	<del>15</del>	<del>60</del>

### Observaciones

Los datos ofrecidos en esta tabla presentan un promedio del conjunto de asignaturas que integran la materia. El desglose final de cada asignatura, el peso relativo de cada actividad formativa, metodología docente y sistema de evaluación se presentará en las respectivas guías docentes de cada asignatura.

**Materia: Matemáticas**

**Número de créditos ECTS** 6



<b>Tipología</b>	Básica						
<b>Organización temporal</b>	Cuatrimestral						
<b>Modalidad</b>	Presencial						
<b>Resultados del proceso de formación y aprendizaje</b>	<table border="1"> <tr> <td><i>Conocimientos o contenidos (C):</i></td><td>C10</td></tr> <tr> <td><i>Competencias (COM):</i></td><td>COM10</td></tr> <tr> <td><i>Habilidades o Destrezas (HD):</i></td><td>HD5</td></tr> </table>	<i>Conocimientos o contenidos (C):</i>	C10	<i>Competencias (COM):</i>	COM10	<i>Habilidades o Destrezas (HD):</i>	HD5
<i>Conocimientos o contenidos (C):</i>	C10						
<i>Competencias (COM):</i>	COM10						
<i>Habilidades o Destrezas (HD):</i>	HD5						
<b>Asignaturas</b>	Asignaturas: Denominación asignatura (todas 6 ECTS) <ul style="list-style-type: none"> <li>Bioestadística</li> </ul>						

<b>Lenguas</b>	Español
----------------	---------

<b>Contenidos propios de la materia</b>	<p>Esta asignatura aborda la estadística descriptiva univariante y bivalente, los modelos de regresión estadística, distribuciones bidimensionales, modelos de regresión lineal por mínimos cuadrados ordinarios, correlación. Especial atención se presta al cálculo de probabilidades, la noción de probabilidad y la probabilidad condicionada</p> <p>Finalmente se incluye la inferencia estadística, teoría del muestreo, estimación lineal, contraste de hipótesis, y el análisis de la varianza.</p>
---	---

Actividades formativas/Metodologías docentes	CÓDIGO	ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
	AF1	Enseñanzas Básicas: se imparte sobre el grupo de estudiantes completo, e incorpora la enseñanza teórica, los fundamentos metodológicos y los conceptos esenciales de la disciplina. Podrán incorporarse	65%	Presencial siempre



	también conferencias, así como otras actividades de corte teórico que estimulen el debate y la participación del alumnado.		
AF2	Enseñanzas de Prácticas y de Desarrollo: se imparten sobre grupos reducidos (15-20 estudiantes). Incluyen las prácticas de laboratorio, el uso de las aulas de informática y resolución de problemas y casos prácticos en seminarios.	25%	Presencial siempre

CÓDIGO	METODOLOGÍAS DOCENTES
MD1	Clases o lecciones magistrales
<del>MD2</del>	<del>Prácticas de laboratorio</del>
MD3	Tutorías o apoyo técnico
MD4	Resolución de ejercicios
MD6	Trabajo individual o en grupo
<del>MD8</del>	<del>Aprendizaje basado en casos</del>
<del>MD10</del>	<del>Aprendizaje cooperativo y colaborativo</del>
MD11	Flipped Classroom o aula invertida
<del>MD13</del>	<del>Gamificación educativa</del>

#### Sistemas de evaluación

CÓDIGO	SISTEMAS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1	Examen escrito	25	70



SE2	Resolución de problemas	10	35
SE3	Resolución de casos	15	40

### Observaciones

Los datos ofrecidos en esta tabla presentan un promedio del conjunto de asignaturas que integran la materia. El desglose final de cada asignatura, el peso relativo de cada actividad formativa, metodología docente y sistema de evaluación se presentará en las respectivas guías docentes de cada asignatura.

### Materia: Nutrición

**Número de créditos ECTS** 108

**Tipología** Mixta

**Organización temporal** Cuatrimestral

**Modalidad** Presencial

### Resultados del proceso de formación y aprendizaje

<i>Conocimientos o contenidos (C):</i>	<i>C1; C2; C3; C4; C6; C7; C8; C9</i>
<i>Competencias (COM):</i>	<i>COM1; COM3; COM8; COM11;</i>
<i>Habilidades o Destrezas (HD):</i>	<i>HD1; HD2; HD4; HD5; HD6; HD7</i>

### Asignaturas

Asignaturas: Denominación asignatura (todas 6 ECTS)

- Nutrición y ciclo vital
- Valoración del estado nutricional
- Métodos de investigación en nutrición
- Nutrición deportiva
- Nutrición hospitalaria
- Nutrición personalizada
- Estrategias nutricionales en deportes específicos



- Nutrición basada en la evidencia científica
- Nutrición clínica pediátrica
- Oncología nutricional
- Programación nutricional y periodización deportiva
- Suplementos nutricionales en rendimiento deportivo
- Abordaje nutricional de trastornos de conducta alimentaria
- Cocina en el deporte
- Dietoterapia aplicada a deportistas
- Educación alimentaria en el deporte
- Nutrición clínica en pacientes críticos

Lenguas	Español
<b>Contenidos propios de la materia</b>	<p>La nutrición y ciclo vital profundiza en el concepto y antecedentes de la ciencia de la Nutrición. Tipos de nutrientes, sus funciones y su utilización metabólica. Valor nutritivo de los alimentos. Bases del equilibrio nutricional y su regulación. Evaluación del gasto energético. Requerimientos nutricionales en situación de salud y en cualquier etapa de la vida. Concepto de evaluación del estado nutricional. Intervención nutricional en personas sanas en función de las necesidades fisiológicas.</p> <p>Por su parte la valoración del estado nutricional se centra en el concepto de estado nutricional de un individuo. Metodología para la valoración del estado nutricional. Realización e interpretación de la historia clínica. Técnicas de valoración de la composición corporal directas e indirectas. Evaluación del estado nutricional de colectividades. Metodología de evaluación del estado nutricional adaptada a niños/as, adultos mayores e individuos hospitalizados. Conocer las nuevas tecnologías emergentes de evaluación del estado nutricional. Finaliza con una guía de elaboración de proyectos de investigación.</p> <p>Relacionada con la anterior, en “Métodos de investigación en nutrición” se sientan las bases del método científico, y las estrategias para la formulación de hipótesis. Se presentan los tipos de estudios más frecuentes en nutrición (epidemiológicos, clínico, metaanálisis, experimentales), y los modelos utilizados (humanos, animales, celulares). Concluye</p>



con una introducción elemental a las técnicas analíticas en estudios experimentales.

La nutrición en el rendimiento deportivo introduce aspectos relacionados con la alimentación que afectan al rendimiento físico. Adaptaciones fisiológicas al ejercicio. Sistemas de utilización de energía por parte del organismo y metabolismo energético de los distintos nutrientes durante la realización de ejercicio de distinta duración e intensidad. Valoración del estado nutricional en el deportista. Funciones y utilización metabólica de los nutrientes y otros componentes de los alimentos y su repercusión para el rendimiento y estado de salud de los deportistas. Importancia de las vitaminas y los minerales en la alimentación deportiva. Importancia de la hidratación en la alimentación deportiva. Aplicación de los suplementos dietéticos y ayudas ergogénicas nutricionales. La planificación de la dieta del deportista. El papel de la alimentación en la recuperación de las lesiones.

Las estrategias nutricionales en deportes específicos desgranar las necesidades nutricionales en deportistas con particularidades de diferentes edades, género y condicionantes físicos. Se identificarán las necesidades nutricionales particulares en deportistas jóvenes, mujeres y adultos mayores, reconociendo cómo estas necesidades cambian en función de factores fisiológicos, metabólicos y hormonales. Se muestran las adaptaciones de los planes de nutrición en el deporte a cuestiones específicas de género y de edad, que impulsen la actividad física en geriatría como estrategia de mejorar la calidad de vida. Además, se estudian las estrategias dietéticas para deportistas con discapacidades: Se adaptarán las estrategias nutricionales a las necesidades y retos específicos de los deportistas con discapacidad.

El objetivo principal de la asignatura “Nutrición basada en la evidencia” es que el estudiantado de ambas menciones adquiera competencias para la toma de decisiones basadas en la evidencia y se mantenga actualizado sobre la información, investigaciones y descubrimientos más recientes. Para ello aprende a analizar de modo crítico la información existente en las publicaciones científicas, las conclusiones que se pueden extraer y los potenciales conflictos de interés.

La asignatura Nutrición Clínica pediátrica sirve como una introducción a la cada vez mayor formación de posgrado orientada a este campo. La Nutrición Pediátrica es un campo de salud general y clínico muy importante, que con frecuencia



se centra en niños/as y adolescentes sanos/as, pero esta asignatura se centra las patologías específicas de la edad pediátrica.

La Oncocología nutricional pretende hacer comprender la influencia de la alimentación en la progresión y recurrencia del cáncer: Saber cómo los alimentos y los patrones dietéticos influyen en la progresión, aparición de metástasis, pronóstico general y recurrencia del cáncer. Evaluar las necesidades nutricionales de los pacientes con cáncer: Evaluar las necesidades nutricionales particulares de los pacientes con cáncer, reconociendo los desafíos planteados por la enfermedad y su tratamiento, como la caquexia, la desnutrición y las alteraciones metabólicas. Desarrollar intervenciones nutricionales de apoyo al tratamiento del cáncer es fundamental para poder diseñar e implementar estrategias nutricionales que apoyen el tratamiento del cáncer, potencien la recuperación, mejoren la calidad de vida y minimicen los efectos secundarios de la quimioterapia, la radioterapia y la cirugía.

Los "Suplementos nutricionales en el rendimiento deportivo" constituyen una temática vital importancia dada la desregulación existente en el mercado de los suplementos nutricionales. La asignatura evaluar la eficacia de los suplementos más importantes: Permite conocer de forma crítica las pruebas científicas que respaldan el uso de suplementos deportivos comunes y con evidencia científica clara, comprendiendo sus beneficios y limitaciones demostrados. Todo ello comprendiendo los mecanismos de acción bioquímicos y fisiológicos a través de los cuales los suplementos ejercen sus efectos en el cuerpo, para aumentar el rendimiento deportivo. mejorando su capacidad para hacer recomendaciones informadas.

Los trastornos de la conducta alimentaria tienen un abordaje nutricional que incluye los aspectos de la evolución de la conducta alimentaria a lo largo del ciclo vital, la definición y clasificación de los TCA, su psicopatología, los criterios diagnósticos y su evaluación nutricional. Todo ello permite elaborar un tratamiento dietético-nutricional de los TCA, calculando su impacto metabólico y fisiológico. Se incluye el esencial papel de la familia en los TCA, la prevención y señales de alarma, así como las TCA en situaciones especiales.

"Cocina en el deporte" pretende dar, desde un enfoque eminentemente práctico, un apoyo culinario a la alimentación deportiva, atendiendo todas las necesidades de consumo de un deportista, sin tener que depender solo de la



suplementación y elaborando dietas lo más apetecibles además de apropiadas. Esta asignatura plantea estrategias nutricionales específicas llevadas a la realidad culinaria incluyendo: alimentación pre-competición, durante la competición de larga duración y competiciones intermitentes, y la alimentación post-competición 3-R (recuperar, reparar y rehidratar). Estrategias culinarias en la optimización del peso precompetitiva: Recetas, menús y tipos de cocinado planteados para una descarga de fibra, glucógeno y agua, los días previos a una competición por pesos.

Nutrición en pacientes críticos persigue comprender las Necesidades Nutricionales Complejas en Condiciones Agudas: Saber las necesidades y desafíos nutricionales específicos de los pacientes con insuficiencia orgánica multisistémica, quemaduras graves, septicemias, UCI y otras condiciones agudas. Conocer los cambios fisiológicos que afectan al metabolismo de los nutrientes y las necesidades durante estas situaciones críticas. En este contexto, resulta imprescindible desarrollar habilidades en la evaluación y monitorización nutricional: Conocer como realizar evaluaciones nutricionales detalladas para pacientes críticos. Adquirir habilidades para supervisar la eficacia de las intervenciones nutricionales y realizar los ajustes necesarios. Todo ello con la finalidad de formular planes nutricionales especializados: Diseñar e implementar planes especializados de nutrición adaptados a las necesidades específicas de los pacientes en entornos de cuidados críticos y complejos.

#### Actividades

#### formativas/Metodologías docentes

CÓDIGO	ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF1	Enseñanzas Básicas: se imparte sobre el grupo de estudiantes completo, e incorpora la enseñanza teórica, los fundamentos metodológicos y los conceptos esenciales de la disciplina. Podrán incorporarse también conferencias, así como otras	65%	Presencial siempre





	actividades de corte teórico que estimulen el debate y la participación del alumnado.		
AF2	Enseñanzas de Prácticas y de Desarrollo: se imparten sobre grupos reducidos (15-20 estudiantes). Incluyen las prácticas de laboratorio, el uso de las aulas de informática y resolución de problemas y casos prácticos en seminarios.	25%	Presencial siempre
AF3	Actividades Dirigidas: se imparten sobre grupos muy reducidos (10 estudiantes), e incluyen actividades donde el alumno tenga un papel protagonista, o donde deba manejar equipos más costosos y limitados en número.	10%	Presencial siempre

CÓDIGO	METODOLOGÍAS DOCENTES
MD1	Clases o lecciones magistrales
MD2	Prácticas de laboratorio
MD3	Tutorías o apoyo técnico
MD4	Resolución de ejercicios
MD5-	<del>Aprendizaje por repetición (memorización)</del>
MD6	Trabajo individual o en grupo
MD7	Aprendizaje basado en proyectos
MD8	Aprendizaje basado en casos



MD10	Aprendizaje cooperativo y colaborativo
MD11	Flipped Classroom o aula invertida
MD12	Trabajo por ámbitos (inter-asignaturas)
MD13	Gamificación educativa
MD14	Salidas al campo, visitas in situ

### Sistemas de evaluación

CÓDIGO	SISTEMAS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1	Examen escrito	25	70
SE2	Resolución de problemas	10	35
SE3	Resolución de casos	15	40
SE4	Cuaderno o actividades de laboratorio	5	20
SE6	Elaboración de informes	15	60

### Observaciones

Los datos ofrecidos en esta tabla presentan un promedio del conjunto de asignaturas que integran la materia. El desglose final de cada asignatura, el peso relativo de cada actividad formativa, metodología docente y sistema de evaluación se presentará en las respectivas guías docentes de cada asignatura.

**Materia: Psicología**

**Número de créditos ECTS**

6



**Tipología** Obligatoria

**Organización temporal** Cuatrimestral

**Modalidad** Presencial

**Resultados del proceso de formación y aprendizaje**

<i>Conocimientos o contenidos (C):</i>	<i>C1; C7;</i>
<i>Competencias (COM):</i>	<i>COM1; COM3;</i>
<i>Habilidades o Destrezas (HD):</i>	<i>HD5; HD7;</i>

**Asignaturas** Asignaturas: Denominación asignatura (todas 6 ECTS)

- Psicología de la alimentación

**Lenguas** Español

**Contenidos propios de la materia**

**Actividades**

**formativas/Metodologías docentes**

<b>CÓDIGO</b>	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
AF1	Enseñanzas Básicas: se imparte sobre el grupo de estudiantes completo, e incorpora la enseñanza teórica, los fundamentos metodológicos y los conceptos esenciales de la disciplina. Podrán incorporarse también conferencias, así como otras actividades de corte teórico que estimulen el debate y la participación del alumnado.	65%	Presencial siempre
AF2	Enseñanzas de Prácticas y de	25%	Presencial siempre



	Desarrollo: se imparten sobre grupos reducidos (15-20 estudiantes). Incluyen las prácticas de laboratorio, el uso de las aulas de informática y resolución de problemas y casos prácticos en seminarios.		
AF3	Actividades Dirigidas: se imparten sobre grupos muy reducidos (10 estudiantes), e incluyen actividades donde el alumno tenga un papel protagonista, o donde deba manejar equipos más costosos y limitados en número.	10%	Presencial siempre

CÓDIGO	METODOLOGÍAS DOCENTES
MD1	Clases o lecciones magistrales
<del>MD2-</del>	<del>Prácticas de laboratorio-</del>
MD3	Tutorías o apoyo técnico
<del>MD4-</del>	<del>Resolución de ejercicios-</del>
MD6	Trabajo individual o en grupo
MD7	Aprendizaje basado en proyectos
MD8	Aprendizaje basado en casos
MD10	Aprendizaje cooperativo y colaborativo
MD11	Flipped Classroom o aula invertida
<del>MD12-</del>	<del>Trabajo por ámbitos (inter-asignaturas)-</del>
<del>MD13-</del>	<del>Gamificación educativa-</del>

Sistemas de evaluación



CÓDIGO	SISTEMAS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1	Examen escrito	25	70
<del>SE2</del>	<del>Resolución de problemas</del>	<del>10</del>	<del>35</del>
SE3	Resolución de casos	15	40
<del>SE4</del>	<del>Cuaderno o actividades de laboratorio</del>	<del>5</del>	<del>20</del>
SE6	Elaboración de informes	15	60

### Observaciones

Los datos ofrecidos en esta tabla presentan un promedio del conjunto de asignaturas que integran la materia. El desglose final de cada asignatura, el peso relativo de cada actividad formativa, metodología docente y sistema de evaluación se presentará en las respectivas guías docentes de cada asignatura.

### Materia: Salud Pública

**Número de créditos ECTS** 18

**Tipología** Obligatoria

**Organización temporal** Cuatrimestral

**Modalidad** Presencial

### Resultados del proceso de formación y aprendizaje

<i>Conocimientos o contenidos (C):</i>	C2; C6;C7;C8;
<i>Competencias (COM):</i>	COM1;COM3;COM8;COM11;
<i>Habilidades o Destrezas (HD):</i>	HD1;HD2;HD4;HD5;

**Asignaturas** Asignaturas: Denominación asignatura (todas 6 ECTS)

- Epidemiología nutricional



- Salud pública y educación alimentaria
- Promoción de la salud nutricional

<b>Lenguas</b>	Español
----------------	---------

<b>Contenidos propios de la materia</b>	<p>La asignatura epidemiología nutricional busca capacitar en herramientas analíticas y prácticas para participar en investigaciones de epidemiología nutricional y evaluar rigurosamente la evidencia científica en salud pública. La orientación de esta asignatura es eminentemente práctica, con un enfoque de epidemiología nutricional avanzada e incluyendo aplicación del pensamiento causal en epidemiología nutricional: de la asociación a la causalidad: criterios y modelos. Identificación y manejo de sesgos, factores de confusión e interacción. Conceptos de validez y fiabilidad en los métodos epidemiológicos. Uso de diagramas causales acíclicos en estudios de epidemiología nutricional.</p> <p>La asignatura de Salud Pública y educación nutricional incluye una introducción histórica a salud pública, la evolución del concepto de salud y determinantes de la salud, los principales, y los indicadores de salud y nutrición: medidas de frecuencia y asociación. Además, se presenta la educación para la salud, como una herramienta para la promoción de la salud. Para ello se deben establecer los cimientos de los fundamentos y principios de la comunicación científica en nutrición. Los objetivos de la comunicación científica en nutrición: publicidad, promoción de la salud, educación nutricional, transferencia de conocimientos a la sociedad. Planificación de la comunicación científica en materia de nutrición en distintos ámbitos: organizaciones relacionadas con la salud, hospitales, institutos de investigación sanitaria, agencias de comunicación y publicidad, revistas especializadas, instituciones y organismos públicos, asociaciones y organizaciones no gubernamentales. Comunicación asistencial: uso de sistemas de videoconferencia, mensajería instantánea, blogs y correo electrónico para comunicarse con los pacientes.</p>
---	--

<b>Actividades formativas/Metodologías docentes</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>



AF1	Enseñanzas Básicas: se imparte sobre el grupo de estudiantes completo, e incorpora la enseñanza teórica, los fundamentos metodológicos y los conceptos esenciales de la disciplina. Podrán incorporarse también conferencias, así como otras actividades de corte teórico que estimulen el debate y la participación del alumnado.	65%	Presencial siempre
AF2	Enseñanzas de Prácticas y de Desarrollo: se imparten sobre grupos reducidos (15-20 estudiantes). Incluyen las prácticas de laboratorio, el uso de las aulas de informática y resolución de problemas y casos prácticos en seminarios.	25%	Presencial siempre
AF3	Actividades Dirigidas: se imparten sobre grupos muy reducidos (10 estudiantes), e incluyen actividades donde el alumno tenga un papel protagonista, o donde deba manejar equipos más costosos y limitados en número.	10%	Presencial siempre

CÓDIGO	METODOLOGÍAS DOCENTES
--------	-----------------------



MD1	Clases o lecciones magistrales
<del>MD2-</del>	<del>Prácticas de laboratorio-</del>
MD3	Tutorías o apoyo técnico
<del>MD4-</del>	<del>Resolución de ejercicios-</del>
<del>MD5-</del>	<del>Aprendizaje por repetición (memorización)-</del>
MD6	Trabajo individual o en grupo
MD7	Aprendizaje basado en proyectos
<del>MD8-</del>	<del>Aprendizaje basado en casos-</del>
MD10	Aprendizaje cooperativo y colaborativo
MD11	Flipped Classroom o aula invertida
MD12	Trabajo por ámbitos (inter-asignaturas)
MD13	Gamificación educativa

### Sistemas de evaluación

CÓDIGO	SISTEMAS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1	Examen escrito	25	70
<del>SE2-</del>	<del>Resolución de problemas-</del>	<del>10-</del>	<del>35-</del>
SE3	Resolución de casos	15	40
<del>SE4-</del>	<del>Cuaderno o actividades de laboratorio-</del>	<del>5-</del>	<del>20-</del>
<del>SE5-</del>	<del>Cuaderno o actividades de campo-</del>	<del>5-</del>	<del>25-</del>
SE6	Elaboración de informes	15	60

### Observaciones

Los datos ofrecidos en esta tabla presentan un promedio del conjunto de asignaturas que integran la materia. El desglose final de cada asignatura, el peso relativo de cada





actividad formativa, metodología docente y sistema de evaluación se presentará en las respectivas guías docentes de cada asignatura.

### **Materia: Tecnología de los alimentos**

**Número de créditos ECTS** 60

**Tipología** Mixta

**Organización temporal** Cuatrimestral

**Modalidad** Presencial

### **Resultados del proceso de formación y aprendizaje**

<i>Conocimientos o contenidos (C):</i>	<i>C1; C3; C4; C7; C9; C10;</i>
<i>Competencias (COM):</i>	<i>COM1, COM3; COM11</i>
<i>Habilidades o Destrezas (HD):</i>	<i>HD5, HD7</i>

### **Asignaturas**

Asignaturas: Denominación asignatura (todas 6 ECTS)

- Bromatología y Tecnología I
- Bromatología y Tecnología II
- Tecnología culinaria
- Alimentos fermentados
- Control de calidad en la industria alimentaria
- I + D Nuevos alimentos
- Procesos tecnológicos de la industria alimentaria
- Análisis sensorial de alimentos
- Nutraceuticos
- Producción ecológica de alimentos

**Lenguas** Español

**Contenidos propios de la materia** La Bromatología trata todos los aspectos generales que afectan a los alimentos, tales como su composición química, propiedades fisicoquímicas, valor nutritivo, impacto ambiental e interés dietético, en función de su procesado y sus fuentes de obtención. Por otro lado, se consideran los



conocimientos básicos para la evaluación de la calidad de los alimentos y las alteraciones que la modifican, desde el punto de vista sensorial, nutricional e higiénico. Se conocerán los aditivos alimentarios así como la normativa vigente de etiquetado alimentario y se interpretarán y manejarán tablas de composición de alimentos, así como bases de datos públicas y privadas sobre la composición de los alimentos. Entre los aspectos tecnológicos que en la actualidad son aplicados a los alimentos para mejorar sus cualidades sensoriales, higiénico-sanitarias y nutricionales, se destacarán los procesos industriales de elaboración, conservación y envasado de alimentos.

La tecnología culinaria tiene un papel muy relevante porque es la traslación de la salud alimentaria a los hogares y empresas de restauración. Este importante apartado recoge una introducción histórica de la cocina, conocer los elementos básicos de la cocina. maquinaria, distribución, funcionamiento y vocabulario básico. el adecuado uso de materias primas. diversidad de alimentos. alimentos de temporada. alimentos regionales y alimentos exóticos. Todo ello sin descuidar las preparaciones previas. limpieza, despiece y cortes, tipos de transformaciones culinarias. impacto ambiental, efecto del calor en los alimentos. reacciones más frecuentes o tipos de cocciones. Finalmente se resumen las principales estrategias culinarias en la elaboración de recetas que garanticen la calidad nutricional y organoléptica precisas en cada situación fisiológica o patológica.

No se pueden entender la tecnología culinaria sin los procesos de conservación, cuyo mayor exponente son los alimentos fermentados que forman parte de nuestra dieta desde hace más de 10.000 años. La asignatura Alimentos Fermentados pretende dar a conocer al alumnado los procesos de producción de alimentos tradicionales y de consumo diario como el pan, el queso o los vegetales fermentados, tanto a nivel industrial como a nivel casero. Se estudiarán las materias primas empleadas, los métodos de producción, los distintos tipos dentro de cada alimento, todo con una importante parte práctica y haciendo hincapié en los microorganismos responsables de su producción y los beneficios de los mismos. Las empresas de alimentos fermentados constituyen un importante sector en nuestro país, tanto a gran escala en grandes panificadoras, bodegas o fábricas de queso, como a nivel de pequeñas pymes productoras a nivel local o regional. Además, este tipo de alimentos pueden ser producidos de manera casera, con las ventajas de la elección de materias primas, tipos, recetas, etc.



y la desventaja de la falta de conocimiento y control sanitario. Por todo ello consideramos que una persona graduada en Nutrición Humana y Dietética debe profundizar en el conocimiento de este tipo de alimentos y contribuir a su difusión entre la población en general, así como a las grandes y pequeñas empresas del sector.

La calidad alimentaria y su control juega un papel esencial en la sociedad actual. En la asignatura se describen los conceptos fundamentales del control de calidad, así como los sistemas de gestión de calidad, haciendo hincapié en la aplicación a la industria alimentaria. Finalmente se indican los índices de calidad de los alimentos, así como su caracterización y la detección de fraudes. Brevemente, se detallarán los sistemas de gestión de calidad, los fundamentos estadísticos del muestreo en el control de calidad, los elementos del sistema de gestión de calidad. Plan de calidad. Manual de calidad. Plan de mejora de calidad. Auditorias de calidad.

La investigación y el desarrollo de nuevos alimentos es la base de la evolución de la alimentación humana. Se abordará la definición y consumo actual de alimentos funcionales y consumo actual de alimentos con OMG y la legislación aplicable. La seguridad alimentaria de nuevos alimentos. Y alimentos funcionales. El etiquetado de nuevos alimentos. Etiquetado de alimentos funcionales y OMG, sus aplicaciones industriales y en restauración colectiva. Finalmente se concluye con las evidencias científicas de los efectos de nuevos alimentos, funcionales y OMG.

La transformación y el ultra procesado actual de los alimentos justifican plenamente la asignatura Procesos tecnológicos en la industria alimentaria. En esta asignatura se plantea conocer y comprender los fundamentos y principios científicos en los cuales se basan la ciencia de los alimentos, los procesos de la tecnología alimentaria y las aplicaciones en la obtención de alimentos seguros, sanos, nutritivos y apetitosos, mediante la aplicación del método científico. Resumidamente se integrarán cómo la industria alimentaria aprovecha aspectos de tecnología de la Ingeniería Química.

La apetencia y aceptación de los alimentos se basa en su percepción sensorial. Esta asignatura pensada para aplicar conceptos de gastronomía para el diseño de platos atractivos y nutritivos, y comprender la relación entre las propiedades sensoriales de los alimentos y la percepción humana.



Adquisición de habilidades para analizar y evaluar las propiedades sensoriales de alimentos y recetas. Brevemente se realizará una Introducción a la gastronomía y las propiedades sensoriales. Seguidamente se avanzará en los fundamentos sensoriales de los alimentos y evaluación sensorial. Para concluir con aspectos de gastronomía aplicada. Talleres y casos prácticos."

Mención aparte requieren los productos Nutraceuticos. Actualmente existen numerosos complementos nutricionales comerciales, y su número no para de aumentar, que utilizando ingredientes funcionales presentes en los alimentos están destinados a mejorar nuestra salud. No obstante, aunque estos ingredientes se aíslan y administren en mayores concentraciones a las proporcionadas por sus fuentes naturales, esto no solventa el enorme problema de su escasa biodisponibilidad. A este respecto ha surgido con fuerza el concepto de nutraceutico. El término nutraceutico, que procede de la unión de los términos nutrición y farmacéutico, hace referencia a cualquier sustancia presente en un alimento que proporcione beneficios de salud, incluyendo la prevención o tratamiento de una enfermedad. El interés del nutraceutico radica en su formulación, en la que se aplica la tecnología farmacéutica, como veremos en la asignatura.

Para cerrar el bloque no podemos olvidar el mercado existente alrededor de los productos ecológicos. La producción ecológica de alimentos es un proceso que utiliza métodos que respetan el medio ambiente, desde las etapas de producción hasta las de manipulación y procesamiento, por lo que es fundamental para la promoción de la salud y la seguridad alimentaria. Además, España es el país europeo que presenta mayor superficie de producción ecológica, y más de la mitad de esta se encuentra en Andalucía, tanto con respecto a la superficie de agricultura ecológica como el número de explotaciones ganaderas. Esta asignatura se organizará en distintos bloques que tratarán los aspectos medioambientales, la legislación, certificación y etiquetado, aspectos económicos, sociales y nutricionales de la producción ecológica de alimentos, incluyendo tanto la producción vegetal como la producción animal.

#### Actividades

formativas/Metodologías docentes

CÓDIGO	ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD



AF1	Enseñanzas Básicas: se imparte sobre el grupo de estudiantes completo, e incorpora la enseñanza teórica, los fundamentos metodológicos y los conceptos esenciales de la disciplina. Podrán incorporarse también conferencias, así como otras actividades de corte teórico que estimulen el debate y la participación del alumnado.	65%	Presencial siempre
AF2	Enseñanzas de Prácticas y de Desarrollo: se imparten sobre grupos reducidos (15-20 estudiantes). Incluyen las prácticas de laboratorio, el uso de las aulas de informática y resolución de problemas y casos prácticos en seminarios.	25%	Presencial siempre
AF3	Actividades Dirigidas: se imparten sobre grupos muy reducidos (10 estudiantes), e incluyen actividades donde el alumno tenga un papel protagonista, o donde deba manejar equipos más costosos y limitados en número.	10%	Presencial siempre

CÓDIGO	METODOLOGÍAS DOCENTES
--------	-----------------------



MD1	Clases o lecciones magistrales
MD2	Prácticas de laboratorio
MD3	Tutorías o apoyo técnico
MD4	Resolución de ejercicios
<del>MD5-</del>	<del>Aprendizaje por repetición (memorización)</del>
MD6	Trabajo individual o en grupo
MD7	Aprendizaje basado en proyectos
MD8	Aprendizaje basado en casos
<del>MD10-</del>	<del>Aprendizaje cooperativo y colaborativo</del>
MD11	Flipped Classroom o aula invertida
MD12	Trabajo por ámbitos (inter-asignaturas)
<del>MD13-</del>	<del>Gamificación educativa</del>
MD14	Salidas al campo, visitas in situ

#### Sistemas de evaluación

CÓDIGO	SISTEMAS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE1	Examen escrito	25	70
SE2	Resolución de problemas	10	35
SE3	Resolución de casos	15	40
SE4	Cuaderno o actividades de laboratorio	5	20
SE5	Cuaderno o actividades de campo	5	25
SE6	Elaboración de informes	15	60

#### Observaciones



Los datos ofrecidos en esta tabla presentan un promedio del conjunto de asignaturas que integran la materia. El desglose final de cada asignatura, el peso relativo de cada actividad formativa, metodología docente y sistema de evaluación se presentará en las respectivas guías docentes de cada asignatura.

#### Materia: Prácticum y TFG

**Número de créditos ECTS** 30

**Tipología** Prácticas Externas/ TFG

**Organización temporal** Anual

**Modalidad** Presencial

#### Resultados del proceso de formación y aprendizaje

<i>Conocimientos o contenidos (C):</i>	<i>Todos los de la titulación</i>
<i>Competencias (COM):</i>	<i>Todos las de la titulación</i>
<i>Habilidades o Destrezas (HD):</i>	<i>Todos las de la titulación</i>

#### Asignaturas

Asignaturas: Denominación asignatura

- Prácticas externas (específicas de mención)
- Trabajo fin de grado.

**Lenguas** Español

#### Contenidos propios de la materia

Este bloque, existente en otros grados, involucra un contacto con la realidad empresarial, sanitaria, o industrial, que busca poner en valor lo conocimientos aprendidos a lo largo del grado. Del mismo modo se pretende la visibilidad de las capacidades adquiridas por el alumnado a lo largo del grado.

El trabajo fin de grado pone a prueba los conocimientos aprendidos en forma de un trabajo a realizar por cada estudiante que demuestre las competencias adquiridas. Esto no es posible sin las habilidades y destrezas integradas en los distintos cursos. El trabajo Fin de grado es un espejo de la adquisición de los resultados de aprendizaje existentes en el



diseño de la memoria de modificación de grado que se presenta.

#### Actividades

#### formativas/Metodologías docentes

CÓDIGO	ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
AF3	Actividades Dirigidas: se imparten sobre grupos muy reducidos (10 estudiantes), e incluyen actividades donde el alumno tenga un papel protagonista, o donde deba manejar equipos más costosos y limitados en número.	100%	Presencial siempre

CÓDIGO	METODOLOGÍAS DOCENTES
MD2	Prácticas de laboratorio
MD3	Tutorías o apoyo técnico
MD4	Resolución de ejercicios
MD6	Trabajo individual o en grupo
MD7	Aprendizaje basado en proyectos
MD8	Aprendizaje basado en casos
MD10	Aprendizaje cooperativo y colaborativo
MD14	Salidas al campo, visitas in situ

#### Sistemas de evaluación

CÓDIGO	SISTEMAS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
SE2	Resolución de problemas	10	35
SE3	Resolución de casos	15	40





SE4	Cuaderno o actividades de laboratorio	5	20
SE5	Cuaderno o actividades de campo	5	25
SE6	Elaboración de informes	15	60
SE7	Defensa ante un tribunal	40	60

### Observaciones

Los datos ofrecidos en esta tabla presentan un promedio del conjunto de asignaturas que integran la materia. El desglose final de cada asignatura, el peso relativo de cada actividad formativa, metodología docente y sistema de evaluación se presentará en las respectivas guías docentes de cada asignatura.

### Procedimientos de coordinación docente horizontal y vertical del plan de estudios

La Facultad de Ciencias Experimentales cuenta con coordinadores de semestre y responsables de asignatura que se reúnen con el Director/a Académico de Grado y el Vicedecano/a con competencia en Ordenación Académica al menos dos veces al año para la coordinación de los procesos de enseñanza-aprendizaje y la supervisión correspondiente ([https://www.upo.es/cms2/export/sites/facultades/facultad-ciencias-experimentales/es/el-centro/decanato/protocolo-de-coordinacion-/Protocolo-coordinacion\\_fcex-2021.pdf](https://www.upo.es/cms2/export/sites/facultades/facultad-ciencias-experimentales/es/el-centro/decanato/protocolo-de-coordinacion-/Protocolo-coordinacion_fcex-2021.pdf)), anualmente se valoran los indicadores de las materias por parte del DAG. Con ambas acciones, se asegura la interacción horizontal (en el curso) y la vertical (a lo largo del título).

Desde 2012, FCEX tiene implantado un procedimiento de coordinación, cuyo protocolo se actualiza ([https://www.upo.es/cms2/export/sites/facultades/facultad-ciencias-experimentales/es/el-centro/decanato/protocolo-de-coordinacion-/Protocolo-coordinacion\\_fcex-2021.pdf](https://www.upo.es/cms2/export/sites/facultades/facultad-ciencias-experimentales/es/el-centro/decanato/protocolo-de-coordinacion-/Protocolo-coordinacion_fcex-2021.pdf)), para lo que se han realizado varios proyectos de la Acción 1 del **Plan de Innovación y Desarrollo Docente de la Universidad Pablo de Olavide**, **destinados a** articular la coordinación en la actividad docente para los títulos de Grado, con los que se estudia y se proponen mejoras en:

- Carga de trabajo del estudiante
- Organización del calendario y de la jornada de trabajo o Realización de actividades transversales o Evaluación
- Cumplimiento de todos los objetivos formativos de las materias recogidas en las memorias de Verificación de los títulos



- Información y comunicación con el estudiante (Publicación de Guías Docentes, Calendarios, Horarios, Convocatorias de Evaluación)

Los proyectos de innovación docente pueden encontrarse en la siguiente página web:

<https://www.upo.es/facultad-ciencias-experimentales/es/el-centro/profesores-y-departamentos/Proyectos-de-innovacion-docente-/index.html>

