

Facultad de Farmacia

Grado en Nutrición Humana y Dietética

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

Descripción de Nutrientes
(2022 - 2023)

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Descripción de Nutrientes	Código: 899592204
<ul style="list-style-type: none"> - Centro: Facultad de Farmacia - Lugar de impartición: Facultad de Farmacia - Titulación: Grado en Nutrición Humana y Dietética - Plan de Estudios: 2019 (Publicado en 2019-12-17) - Rama de conocimiento: Ciencias de la Salud - Itinerario / Intensificación: - Departamento/s: Ingeniería Química y Tecnología Farmacéutica - Área/s de conocimiento: Nutrición y Bromatología - Curso: 2 - Carácter: Obligatoria - Duración: Segundo cuatrimestre - Créditos ECTS: 6,0 - Modalidad de impartición: Presencial - Horario: Enlace al horario - Dirección web de la asignatura: http://www.campusvirtual.ull.es - Idioma: Castellano 	

2. Requisitos para cursar la asignatura

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: CARLOS DIAZ ROMERO
- Grupo: M1, S1, S2, P1, P2
<p>General</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre: CARLOS - Apellido: DIAZ ROMERO - Departamento: Ingeniería Química y Tecnología Farmacéutica - Área de conocimiento: Nutrición y Bromatología
<p>Contacto</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teléfono 1: 922316502 ext. 6716 - Teléfono 2: ext. 6716 - Correo electrónico: cdiaz@ull.es - Correo alternativo: cdiaz@ull.edu.es - Web: http://www.campusvirtual.ull.es
Tutorías primer cuatrimestre:

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:

Tutorías segundo cuatrimestre:

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:

Profesor/a: BEATRIZ RODRÍGUEZ GALDÓN

- Grupo: **P1, P2**

General

- Nombre: **BEATRIZ**
- Apellido: **RODRÍGUEZ GALDÓN**
- Departamento: **Ingeniería Química y Tecnología Farmacéutica**
- Área de conocimiento: **Nutrición y Bromatología**

Contacto

- Teléfono 1: **922316502 ext 6010**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **bgaldon@ull.es**
- Correo alternativo: **bgaldon@ull.edu.es**
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer 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:						
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:						

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura:
Perfil profesional: **Dietista-Nutricionista**

5. Competencias

Generales

CG2 - Desarrollar la profesión con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades para trabajar en equipo.
CG5 - Realizar la comunicación de manera efectiva, tanto de forma oral como escrita, con las personas, los profesionales de la salud o la industria y los medios de comunicación, sabiendo utilizar las tecnologías de la información y la comunicación especialmente las relacionadas con nutrición y hábitos de vida.
CG6 - Conocer, valorar críticamente y saber utilizar y aplicar las fuentes de información relacionadas con nutrición, alimentación, estilos de vida y aspectos sanitarios.
CG12 - Conocer los nutrientes, su función en el organismo, su biodisponibilidad, las necesidades y recomendaciones, y las bases del equilibrio energético y nutricional.

Básicas

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Específicas

CE7 - Adquirir habilidades de trabajo en equipo como unidad en la que se estructuran de forma uni o multidisciplinar e interdisciplinar los profesionales y demás personal relacionados con la evaluación diagnóstica y tratamiento de dietética y nutrición.

CE25 - Aplicar las Ciencias de los Alimentos y de la Nutrición a la práctica dietética.

CE26 - Conocer los nutrientes, sus funciones y su utilización metabólica. Conocer las bases del equilibrio nutricional y su regulación.

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

1. Clases magistrales. Profesor Ayudante Doctor (Plaza DL2179)

1. Introducción a la Nutrición. Conceptos básicos.
2. Etapas de la nutrición: Digestión, absorción, acumulación, metabolismo y eliminación.
3. Carbohidratos. Clasificación y funciones. Etapas de la nutrición de carbohidratos.
4. Proteínas. Funciones y calidad. Etapas de la nutrición de proteínas.
5. Lípidos. Clasificación y funciones. Etapas de la nutrición de lípidos.
6. Alcohol. Nutriente energético. Absorción, metabolismo y eliminación.
7. Vitaminas. Conceptos generales. Clasificación y propiedades.
8. Vitaminas liposolubles.
9. Vitaminas del complejo B relacionadas con el metabolismo energético.
10. Vitaminas del complejo B relacionadas con la proliferación celular.
11. Vitamina C.
12. Minerales. Aspectos generales. Clasificación.
13. Agua y elementos electrolíticos.
14. Elementos plásticos.
15. Elementos orgánicos.
16. Metaloenzimas.

2. Seminarios (Prácticas de aula) Profesor Ayudante Doctor (Plaza DL2179)

Habrán un total de 10 sesiones, 6 de ellas serán impartidas por los profesores, en las cuales se plantearán actividades o tareas para trabajo personal para su entrega en plazos determinados, fomentando la participación del alumnado a través de preguntas y las tareas propuestas. Las restantes 4 sesiones se dedicarán a la exposición de temas relacionados con componentes alimentarios de interés nutricional por grupos de alumnos/as (3-4). El primer día de seminarios se constituirán los grupos de alumnos/as, los cuales seleccionarán el tema para exposición de una serie de temas propuestos por el profesor o también por los grupos correspondientes.

1. Componentes alimentarios de interés nutricional (exposición estudiantes) (1 h).
2. Influencia del pH en la absorción de nutrientes (1 h).
3. Modificaciones bioquímicas y fisiológicas en el ayuno (2 h).
4. Aporte dietético de hierro y grado de absorción (2 h).

Exposición alumnos/as - 4 últimos días

3. Prácticas de laboratorio.

Prof. Beatriz Rodríguez Galdón y Prof. Carlos Díaz Romero

Se realizarán un total de 5 prácticas en grupos de dos alumnos/as:

1. Digestión de nutrientes: amilasa salival.
2. Eliminación urinaria de vitamina C después de la ingesta de una megadosis.
3. Determinación de beta-caroteno en suero como índice de consumo.
4. Determinación colorimétrica de calcio en orina.
5. Determinación de creatinina. Índice de excreción de creatinina.

Actividades a desarrollar en otro idioma

En esta asignatura se impartirán 0,4 créditos en inglés

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

La metodología docente incluirá: clases magistrales, prácticas de laboratorio y seminarios (exposiciones de alumnos).

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

Clases prácticas de laboratorio. Los estudiantes realizarán algunas pruebas para identificar y determinar algunos nutrientes en fluidos biológicos para valorar el consumo o excreción.

Seminarios. Los estudiantes trabajarán en temas que se repartirán el primer día con objeto de fomentar el estudio y trabajo continuado individual y en equipo, profundizando así en algunos de los contenidos de las clases magistrales. Los estudiantes entregarán en los plazos indicados una serie de tareas evaluables asociadas a los seminarios. Los estudiantes expondrán oralmente los temas que se seleccionaron el primer día.

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	30,00	0,00	30,0	[CE26], [CE25], [CE7], [CB1], [CG12]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	15,00	0,00	15,0	[CE26], [CE7], [CB4], [CB3], [CB2]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	10,00	0,00	10,0	[CB5], [CB4], [CG12], [CG6], [CG5], [CG2]
Estudio y trabajo individual	0,00	50,00	50,0	[CE26], [CE25], [CG6], [CG5], [CG2]
Estudio autónomo	0,00	5,00	5,0	[CE26], [CE25], [CG6], [CG2]
Preparación de problemas, informes u otros trabajos para entregar al profesor	0,00	20,00	20,0	[CE7], [CB5], [CB4], [CG6], [CG5]
Lecturas recomendadas, búsquedas bibliográficas u otras actividades en bibliotecas o similar. Preparación de presentación orales, debates o similar	0,00	15,00	15,0	[CE26], [CE25], [CG2]
Evaluación	5,00	0,00	5,0	[CB1], [CG12]
Total horas	60,00	90,00	150,00	
		Total ECTS	6,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

A. Gil Hernández (2010). Tratado de Nutrición. Tomo I. Bases fisiológicas y bioquímicas de la nutrición. Ed. Médica-panamericana. 2ª. Ed. Madrid

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

Bibliografía Complementaria

J. A. Martínez. (1998). Fundamentos teórico-prácticos de nutrición y dietética. Interamericana McGraw-Hill, Madrid.

J. Mataix J. (2002). Nutrición y Alimentación Humana. I. Nutrientes y alimentos. II Situaciones fisiológicas y patológicas. Ed. Ergón. Madrid.

L.K. Mahan & S. Escott-Stump. (2001). Nutrición y dietoterapia de, Krause, 10 ed. Interamericana McGraw-Hill, Mexico.

Otros Recursos

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

Gil Hernández (2010). Tratado de Nutrición. Tomo III. Nutrición humana en rel estados de salud. Tomo IV. Nutrición clínica. Ed. Médica-panamericana. 2ª. Ed. Madrid.

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

De manera general, la evaluación será continua realizándose diversos tipos de actividades a lo largo del curso 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 (Boletín Oficial de la Universidad de La Laguna: 23 de junio de 2022, Núm. 36).

Evaluación continua:

La modalidad de evaluación continua será la preferente en las dos convocatorias de la asignatura, salvo que el alumno solicite el modelo de evaluación el primer mes del curso académico o que incurra en los supuestos referidos en el artículo 5.5 del REC. Las actividades evaluativas que conformarán el modelo de evaluación continua serán las siguientes:

1) Examen tipo test (50%): Constará de 40 preguntas sobre el temario de las clases magistrales de la asignatura, cada una de las cuales tendrá 4 respuestas posibles, siendo sólo una correcta. Cada pregunta correcta valdrá 1,0 punto y cada pregunta incorrecta restará 0,33 puntos. El/la alumno/a deberá obtener una calificación mínima equivalente al 40% de la puntuación máxima del examen final (equvale a 16 puntos en el examen; 4,0 puntos sobre 10) para que se tengan en cuenta

el resto de las actividades evaluables. La asistencia a las clases magistrales es muy recomendable, aunque no obligatoria

2) Seminarios (20%): Para superar esta actividad no se requiere una puntuación mínima determinada, sino la asistencia a más del 80% de las 10 sesiones de seminarios. Las 10 sesiones de seminarios se evaluarán de la siguiente forma:

- * Valoración de informes correspondientes a los seminarios (10%): 1. Influencia del pH en la absorción de nutrientes y 3. Aporte dietético de hierro y grado de absorción, los cuales se trabajarán en el aula;
- * Valoración de los trabajos, exposición y defensa oral del tema seleccionado (10%).

3) Prácticas (30%): Para superar esta actividad no se requiere una puntuación mínima determinada, sino la asistencia al 100% de las clases de prácticas. Se realizarán 5 prácticas de laboratorio. La evaluación de clases prácticas se hará de la siguiente forma:

- * Valoración de informes de las prácticas realizadas, en los que se incluirá los resultados y discusión de las mismas (10%)
- * Examen de prácticas (20%). El examen será tipo test de 20 preguntas con respuesta única. Cada pregunta contestada correctamente valdrá 1,0 punto y las erróneas restarán 0,2 puntos.

Evaluación única:

El estudiante evaluado mediante esta modalidad podrá obtener una calificación de 0 a 10 puntos. El proceso evaluativo será el que se desarrolla a continuación:

- 1) Examen tipo test (30 min.): Constará de 40 preguntas sobre el temario de las clases magistrales de la asignatura, cada una de las cuales tendrá 4 respuestas posibles, siendo sólo una correcta. Cada pregunta correcta valdrá 1,0 punto y cada pregunta incorrecta restará 1,0 punto. Para aprobar esta parte hay que obtener al menos 20 puntos en el examen (que equivale a un 5 sobre 10);
- 2) Examen tipo test para evaluar los seminarios (15 min.). Constará de 20 preguntas, con 4 respuestas posibles, de las cuales sólo una será correcta. Cada pregunta contestada correctamente valdrá 1,00 punto y cada pregunta incorrecta restará 1,00 punto. Para aprobar esta parte hay que obtener al menos 10 puntos en el examen (que equivale a un 5 sobre 10);
- 3) Prueba tipo test que evaluará las prácticas de laboratorio (25 min.). La asistencia a las sesiones de clases prácticas son obligatorias en cualquiera de las evaluaciones posibles. Constará de 30 preguntas, con 4 respuestas posibles, de las cuales sólo una será correcta. Cada pregunta contestada correctamente valdrá 1,0 punto y cada pregunta incorrecta restará 1,00 punto. Para aprobar esta parte hay que obtener al menos 15 puntos en el examen (que equivale a un 5 sobre 10).
- 4) Exposición oral de un tema durante 15 min. min. elegido al azar de los temas que fueron expuestos por los estudiantes en los seminarios.

La primera convocatoria en cada curso académico será mediante evaluación continua, a menos que el alumno/a 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 de clases magistrales, manteniéndose la calificación del resto de las actividades que conforman la evaluación continua.**

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
----------------	--------------	-----------	-------------

Pruebas objetivas	[CE26], [CE25], [CE7], [CB1], [CG12]	Clases magistrales. Examen tipo test (40 preguntas - 4 respuestas - 1 sola correcta; preguntas erróneas -0,33) 50% Clases prácticas. Examen tipo test (20 preguntas - 4 respuestas - 1 sola correcta) 20%	70,00 %
Trabajos y proyectos	[CE26], [CE7], [CB4], [CB2], [CB1], [CG12], [CG6]	Exposición oral trabajo	10,00 %
Informes memorias de prácticas	[CE26], [CE7], [CB5], [CB4], [CB3], [CG12], [CG5], [CG2]	Informe de prácticas, incluyendo resultados y discusión (10%) Informes de prácticas de aula (Seminarios) (10%)	20,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

- Conocer las principales funciones fisiológicas y propiedades de los diferentes nutrientes en el organismo.
- Comprender los procesos fisiológicos y metabólicos involucrados en la digestión, absorción, distribución, acumulación, metabolización y excreción de los macro y micronutrientes que ingeridos a través de los alimentos.
- Comprender y armonizar las principales rutas metabólicas considerando la participación de los nutrientes en las mismas.
- Adquirir conocimientos sobre los estados carenciales o excesos de ingesta de los diferentes nutrientes; así como de las fuentes alimentarias principales.
- Conocer otros componentes alimentarios no nutrientes con interés sanitario tales como compuestos bioactivos, antioxidantes o antinutrientes.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

-

Primer cuatrimestre

Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 7:			0.00	0.00	0.00
Total			0.00	0.00	0.00

Segundo cuatrimestre

Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	Tema 1	Magistrales-Seminarios.Prácticas (2-0-0)	2.00	4.00	6.00
Semana 2:	Tema 2 Seminario 1	Magistrales-Seminarios.Prácticas (2-1-0)	3.00	5.00	8.00
Semana 3:	Tema 2 Tema 3	Magistrales-Seminarios.Prácticas (3-0-0)	3.00	6.00	9.00
Semana 4:	Tema 4 Seminario 2	Magistrales-Seminarios.Prácticas (1-1-0)	2.00	3.00	5.00
Semana 5:	Tema 4 Tema 5 Seminario 3	Magistrales-Seminarios.Prácticas (3-1-0)	4.00	7.00	11.00
Semana 6:	Tema 6 Tema 7 Prácticas	Magistrales-Seminarios.Prácticas (2-0-0)	2.00	4.00	6.00
Semana 7:	Tema 8 Seminario 4	Magistrales-Seminarios.Prácticas (2-1-0)	3.00	5.00	8.00
Semana 8:	Tema 8 Tema 9	Magistrales-Seminarios.Prácticas (2-0-0)	2.00	4.00	6.00
Semana 9:	Tema 9 Seminario 5 Prácticas	Magistrales-Seminarios.Prácticas (2-1-5)	8.00	10.00	18.00
Semana 10:	Tema 10 Seminario 6 Prácticas	Magistrales-Seminarios.Prácticas (2-1-5)	8.00	10.00	18.00
Semana 11:	Tema 11 Tema 12 Prácticas Seminario 7 (Exposiciones orales)	Magistrales-Seminarios.Prácticas (2-1-5) Evaluación exposiciones orales	8.00	10.00	18.00
Semana 12:	Tema 13 Tema 14 Seminario 8 (Exposiciones orales)	Magistrales-Seminarios.Prácticas (3-1-0) Evaluación exposiciones orales Examen clases prácticas (Fecha acordar con alumnado)	4.00	7.00	11.00

Semana 13:	Tema 14 Tema 15 Seminario 9 (Exposiciones orales)	Magistrales-Seminarios.Prácticas (2-1-0) Evaluación exposiciones orales	3.00	5.00	8.00
Semana 14:	Tema 16 Seminario 10 (Exposiciones orales)	Magistrales-Seminarios.Prácticas (2-1-0) Evaluación exposiciones orales	3.00	5.00	8.00
Semana 15:	Evaluación (examen y revisión)	Evaluación (examen y revisión)	5.00	5.00	10.00
Total			60.00	90.00	150.00