Facultad de Farmacia

Grado en Nutrición Humana y Dietética

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA (ESCENARIO 1):

Descripción de Nutrientes
(2021 - 2022)

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Descripción de Nutrientes	Código: 899592204

- 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**

General
- Nombre: **CARLOS**
- Apellido: **DIAZ ROMERO**
- Departamento: **Ingeniería Química y Tecnología Farmacéutica**
- Área de conocimiento: **Nutrición y Bromatología**

Contacto
- 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	Planta	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	10:00	12:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	2ª	Nutrición y Bromatología
Todo el cuatrimestre		Martes	10:00	12:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	2ª	Nutrición y Bromatología
Todo el cuatrimestre		Miércoles	10:00	12:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	2ª	Nutrición y Bromatología
Observaciones:							
Tutorías segundo cuatrimestre:							
Desde	**Hasta**	**Día**	**Hora inicial**	**Hora final**	**Localización**	**Planta**	**Despacho**
Todo el cuatrimestre		Lunes	10:00	12:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	2ª	Nutrición y Bromatología
Todo el cuatrimestre		Martes	10:00	12:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	2ª	Nutrición y Bromatología
Todo el cuatrimestre		Miércoles	10:00	12:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	2ª	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: **922318043**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **bgaldon@ull.edu.es**
- Correo alternativo: **bgaldon@ull.edu.es**
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	12:00	14:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	2	Nutrición
Todo el cuatrimestre		Miércoles	12:00	14:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	2	Nutrición
Todo el cuatrimestre		Jueves	12:00	14:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	2	Nutrición
Observaciones:							
Tutorías segundo cuatrimestre:							
Desde	**Hasta**	**Día**	**Hora inicial**	**Hora final**	**Localización**	**Planta**	**Despacho**
Todo el cuatrimestre		Martes	12:00	14:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	2	Nutrición
Todo el cuatrimestre		Miércoles	12:00	14:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	2	Nutrición
Todo el cuatrimestre		Jueves	12:00	14:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	2	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

Prof. Carlos Díaz Romero

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)

Prof. Carlos Díaz Romero

El primer día se repartirá entre los estudiantes una serie de temas para trabajar en grupo (componentes alimentarios de interés nutricional) que se expondrán en los tres últimos días de seminarios. Los otros 4 seminarios temas serán exuestos por el profesor, fomentando la participación del alumnado a través de preguntas y tareas diversas.

0. Componentes alimentarios de interés nutricional (exposición estudiantes).
1. Integración metabolismo de nutrientes: Rutas metabólicas.
2. Influencia del pH, precipitación, complejación y oxido-reducción en la absorción de nutrientes.
3. Modificaciones bioquímicas y fisiológicas en el ayuno.
4. Aporte dietético de hierro y grado de absorción.

3. Prácticas de laboratorio.

Prof. Beatriz Rodríguez Galdón y Prof. Carlos Díaz Romero

El primer día se explicarán las 4 prácticas que se van a realizar de forma individual:

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.

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

Como norma general, la evaluación será continua realizándose diversos tipos de actividades a lo largo del cuatrimestre con el objetivo de valorar si el alumnado ha alcanzado las competencias y los resultados del aprendizaje de la asignatura, tal como especifica el Reglamento de Evaluación y Calificación de la ULL (BOC nº 11, 19 de enero de 2016).

Evaluación continua:
Para superar la asignatura será imprescindible cumplir con los requisitos mínimos exigidos para acceder a la evaluación continua que se recogen en las Normas de obligado cumplimiento en los estudios de Grado en Farmacia, aprobadas en Junta de Facultad (2 de junio de 2010) que se indican a continuación:
Se deberá asistir obligatoriamente al 80% de los seminarios y al 100% de las clases prácticas. Se perderá el derecho a la evaluación continua si no se cumple el criterio de asistencia relacionado con dicha evaluación. La asistencia a las clases magistrales no es obligatoria pero si recomendable.

1) Examen de los contenidos teóricos (60%): Constará de 40 preguntas sobre el temario de la asignatura, cada una de las cuales tendrá 4 respuestas posibles, siendo sólo una correcta. Cada pregunta correcta valdrá 1,00 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) para que se tengan en cuenta el resto de las actividades evaluables.

2) Actividades de la evaluación continua (40%):
- Seminarios (20%): Los seminarios se evaluarán de la siguiente forma: 1) Valoración de informes correspondientes a los 4 seminarios que se trabajen en aula (10%); 2) Valoración de la exposición oral del tema seleccionado (10%).
- Prácticas (20%): Se realizarán 5 prácticas de laboratorio. La evaluaación de clases prácticas se hará de la siguiente forma: 1) Valoración de un informes de las prácticas realizadas, en los que se incluirá los resultados y discusión de las mismas (5%); 2) Examen de prácticas tipo test de 20 preguntas con respuesta única (15%). Cada pregunta contestada correctamente valdrá 1,00 punto.

Evaluación alternativa:
El estudiante que opte por la modalidad de evaluación alternativa, deberá solicitarlo por escrito al coordinador de la asignatura al menos 10 días hábiles antes de la convocatoria oficial de exámenes de la asignatura. El estudiante se deberá presentar a tres exámenes de forma sucesiva y una exposición oral final. Se debe aprobar cada una de las 4 partes constituyentes de este tipo de evaluación:
1. Examen tipo test para evaluar los conocimientos correspondientes a las clases teóricas. Constará de 40 preguntas sobre el temario de la asignatura, cada una de las cuales tendrá 4 respuestas posibles, siendo sólo una correcta. Cada pregunta correcta valdrá 1,00 punto y cada pregunta incorrecta restará 1,00 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. 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. Constará de 30 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 15 puntos en el examen (que equivale a un 5 sobre 10);
4. Exposición oral de un tema durante 8-10 min. elegido al azar d elos temas que fueron expuestos por los estudiantes en los seminarios.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas objetivas	[CG6], [CG12], [CE26], [CB1], [CE7], [CE25]	Clases magistrales. Examen tipo test (40 preguntas - 4 respuestas - 1 sola correcta; preguntas erróneas -0,33) 60% Clases prácticas. Examen tipo test (20 preguntas - 4 respuestas - 1 sola correcta) 15%	75,00 %
Trabajos y proyectos	[CG5], [CG6], [CG12], [CE26], [CG2], [CB1], [CB2], [CB4], [CE7]	Exposición oral trabajp	10,00 %

Informes memorias de prácticas	[CG5], [CG12], [CE26], [CG2], [CB3], [CB4], [CB5], [CE7]	Informe de prácticas, incluyendo resultados y discusión (5%) Informes de prácticas de aula (Seminarios) (10%)	15,00 %

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 1:	Tema 1	Magistrales-Seminarios-Prácticas (1-0-0)	1.00	2.00	3.00
Semana 2:	Tema 1 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	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 Prácticas	Magistrales-Seminarios-Prácticas (2-0-7.5)	9.50	11.50	21.00
Semana 9:	Tema 9 Sminario 5 Prácticas	Magistrales-Seminarios-Prácticas (2-1-7.5)	10.50	12.50	23.00
Semana 10:	Tema 10 Seminario 6	Magistrales-Seminarios-Prácticas (2-1-0)	3.00	5.00	8.00
Semana 11:	Tema 11 Tema 12 Seminario 7	Magistrales-Seminarios-Prácticas (2-1-0)	3.00	5.00	8.00
Semana 12:	Tema 13 Seminario 8	Magistrales-Seminarios-Prácticas (2-1-0)	3.00	5.00	8.00
Semana 13:	Tema 14 Seminario 9	Magistrales-Seminarios-Prácticas (2-1-0)	3.00	5.00	8.00
Semana 14:	Tema 15 Seminario 10	Magistrales-Seminarios-Prácticas (2-1-0)	3.00	5.00	8.00
Semana 15:	Tema 16	Magistrales-Seminarios-Prácticas (2-0-0)	2.00	4.00	6.00
Semana 16 a 18:	Evaluación	Evaluación	5.00	5.00	10.00
		Total	60.00	90.00	150.00