

Facultad de Farmacia

Grado en Nutrición Humana y Dietética

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

**Farmacología y alimentación
(2022 - 2023)**

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Farmacología y alimentación	Código: 899593203
<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: Medicina Física y Farmacología - Área/s de conocimiento: Farmacología - Curso: 3 - Carácter: Obligatoria - Duración: Segundo cuatrimestre - Créditos ECTS: 4,5 - Modalidad de impartición: Presencial - Horario: Enlace al horario - Dirección web de la asignatura: http://www.campusvirtual.ull.es - Idioma: Español 	

2. Requisitos para cursar la asignatura

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: SANDRA DEVORA GUTIERREZ
- Grupo:
<p>General</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre: SANDRA - Apellido: DEVORA GUTIERREZ - Departamento: Medicina Física y Farmacología - Área de conocimiento: Farmacología
<p>Contacto</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teléfono 1: - Teléfono 2: - Correo electrónico: sdevora@ull.es - Correo alternativo: - Web: http://www.campusvirtual.ull.es
Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	10:00	13:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Departamento de Farmacología
Todo el cuatrimestre		Jueves	10:00	13:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Departamento de Farmacología

Observaciones:

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	10:00	13:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Departamento de Farmacología
Todo el cuatrimestre		Jueves	10:00	13:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Departamento de Farmacología

Observaciones:

Profesor/a: CHAXIRAXI DE LA CRUZ MORALES MARRERO

- Grupo:

General

- Nombre: **CHAXIRAXI DE LA CRUZ**
- Apellido: **MORALES MARRERO**
- Departamento: **Medicina Física y Farmacología**
- Área de conocimiento: **Farmacología**

Contacto

- Teléfono 1:
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **extcmoralem@ull.es**
- Correo alternativo: **extcmoralem@ull.edu.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	11:30	14:30	Facultad de Farmacia - AN.3E	Dto. Farmacología
Todo el cuatrimestre		Jueves	11:30	14:30	Facultad de Farmacia - AN.3E	Dto. Farmacología

Observaciones:						
Tutorías segundo cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	11:30	14:30	Facultad de Farmacia - AN.3E	Dto. Farmacología
Todo el cuatrimestre		Jueves	11:30	14:30	Facultad de Farmacia - AN.3E	Dto. Farmacología
Observaciones:						

Profesor/a: CANDELARIA CARMEN SANCHEZ MATEO						
- Grupo:						
General - Nombre: CANDELARIA CARMEN - Apellido: SANCHEZ MATEO - Departamento: Medicina Física y Farmacología - Área de conocimiento: Farmacología						
Contacto - Teléfono 1: - Teléfono 2: - Correo electrónico: csanchez@ull.es - Correo alternativo: csanchez@ull.edu.es - Web: http://www.campusvirtual.ull.es						
Tutorías primer cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	10:00	13:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Farmacología
Todo el cuatrimestre		Jueves	10:00	13:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Farmacología
Observaciones: El horario de tutorías puede sufrir modificaciones puntuales que serán debidamente comunicadas en tiempo y forma.						
Tutorías segundo cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho

Todo el cuatrimestre		Miércoles	10:00	13:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Farmacología
Todo el cuatrimestre		Jueves	10:00	13:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	Farmacología

Observaciones: El horario de tutorías puede sufrir modificaciones puntuales que serán debidamente comunicadas en tiempo y forma.

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **MÓDULO 4. CIENCIAS DE LA NUTRITION, LA DIETÉTICA Y LA SALUD**
Perfil profesional:

5. Competencias

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.

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.

Generales

CG3 - Reconocer la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje, de manera autónoma y continuada, de nuevos conocimientos, productos y técnicas en nutrición y alimentación, así como a la motivación por la calidad.

CG29 - Adquirir la formación básica para la actividad investigadora, siendo capaces de formular hipótesis, recoger e interpretar la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico, y comprendiendo la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en materia sanitaria y nutricional.

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.

CE35 - Interpretar e integrar los datos clínicos, bioquímicos y farmacológicos en la valoración nutricional del enfermo y en su tratamiento dietético-nutricional.

CE39 - Participar en el equipo multidisciplinar de una Unidad de Nutrición Hospitalaria.

CE43 - Comprender la farmacología clínica y la interacción entre fármacos y nutrientes.

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

PROFESORADO: Sandra Dévora Gutiérrez, Candelaria del Carmen Sánchez Mateo, Chaxiraxi de la Cruz Morales Marrero

CONTENIDOS TEÓRICOS

Bloque A: Conceptos Generales

- Tema 1.- Introducción a la Farmacología y Alimentación.
- Tema 2.- Principios de farmacocinética
- Tema 3.- Digestión, absorción y utilización metabólica de los nutrientes.
- Tema 4.- La interacción alimento-medicamento.
- Tema 5.- Influencia de los alimentos en la farmacocinética de los medicamentos (I).
- Tema 6.- Influencia de los alimentos en la farmacocinética de los medicamentos (II).
- Tema 7.- Medicamentos y macronutrientes: carbohidratos, grasas y proteínas.
- Tema 8.- Medicamentos y micronutrientes: vitaminas y minerales.

Bloque B: Cómo interaccionan los alimentos con los tratamientos farmacológicos.

- Tema 9.- Interacciones en patologías del sistema digestivo.
- Tema 10.- Interacciones en patologías del sistema genitourinario.
- Tema 11.- Interacciones en diabetes.
- Tema 12.- Interacciones en enfermedades reumáticas: osteoporosis y gota.
- Tema 13.- Interacciones en patologías del sistema respiratorio.
- Tema 14.- Interacciones en patologías del sistema cardiovascular.
- Tema 15.- Interacciones en patologías infecciosas.
- Tema 16.- Interacciones en patologías del sistema hormonal.
- Tema 17.- Interacciones en patologías del sistema nervioso.
- Tema 18.- Interacciones con antineoplásicos e inmunosupresores.

Bloque C: Cómo interaccionan los alimentos con los tratamientos fitoterapéuticos.

- Tema 19.- Introducción a la fitoterapia.
- Tema 20.- Interacción entre los alimentos y los productos fitoterapéuticos.

Bloque D: Otras interacciones medicamentosas.

- Tema 21.- Alcohol.
- Tema 22.- Tabaco.
- Tema 23.- Sustancias estimulantes: cafeína.
- Tema 24.- Aminas biógenas.
- Tema 25.- Otras moléculas activas.

Bloque E: Situaciones especiales.

- Tema 26.- Embarazo y lactancia.
- Tema 27.- El paciente mayor.
- Tema 28.- La automedicación.

Bloque F: Farmacovigilancia.

- Tema 29.- Introducción a la Farmacovigilancia.

- Tema 30.- Farmacovigilancia en la interacción alimento-medicamento.

CONTENIDOS DE SEMINARIOS

- Seminario 1.- Introducción al BotPlus.
- Seminario 2.- Ejercicios prácticos (I).
- Seminario 3.- Ejercicios prácticos (II).
- Seminario 4.- Sesión de evaluación.

Actividades a desarrollar en otro idioma

-

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

Clases magistrales (teóricas).- Los estudiantes deben adquirir los conocimientos básicos incluidos en el temario mediante la asistencia a las clases teóricas y el trabajo personal. En las primeras, el profesor ofrecerá una visión global del tema a tratar resaltando los aspectos más relevantes y también los de mayor complejidad. Para el trabajo personal y la preparación de los temas en profundidad, se les indicará a los estudiantes la bibliografía adecuada y el necesario material de apoyo.

Seminarios. - En los seminarios (8 horas), se tratarán contenidos específicos relacionados con distintos aspectos de la asignatura. Durante el desarrollo de los seminarios se podrán realizar tareas en grupos reducidos (análisis de texto, estudios de casos, resolución de ejercicios) relacionadas con los contenidos desarrollados en los mismos.

Tutorías.- Las tutorías se organizan en grupos reducidos de estudiantes, según el calendario establecido. En ellas, el profesor podrá aclarar dudas que hayan podido surgirle a los alumnos, así como asesorar a los estudiantes sobre las estrategias a seguir para ayudarles a superar la asignatura.

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	[CE43], [CE39], [CE35], [CE7], [CG29], [CG3], [CB5], [CB4], [CB1]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	8,00	0,00	8,0	[CE43], [CE39], [CE35], [CE7], [CG3]

Realización de exámenes	4,00	0,00	4,0	[CG29], [CB5], [CB4], [CB1]
Asistencia a tutorías	3,00	0,00	3,0	[CE43], [CE39], [CG29]
Estudio y trabajo individual	0,00	7,00	7,0	[CG3], [CB5]
Estudio autónomo	0,00	52,00	52,0	[CE43], [CE39], [CE35], [CE7], [CG29], [CG3], [CB5], [CB4]
Preparación de problemas, informes u otros trabajos para entregar al profesor	0,00	8,50	8,5	[CE43], [CE39], [CE35], [CE7]
Total horas	45,00	67,50	112,50	
		Total ECTS	4,50	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

C Mestres y M Durán. Farmacología en Nutrición. 1ª ed. Ed Médica Panamericana. Madrid. 2011.

- J Salas-Salvadó. Nutrición y Dietética Clínica. 4ª ed. Ed Elsevier. España, S.L.U. Barcelona. 2019.

- P Lorenzo Fernández y cols. Velázquez: Farmacología Básica y Clínica 19ª ed. Ed. Médica Panamericana. Madrid. 2017

Bibliografía Complementaria

- J Ritterly cols. Rang y Dale. Farmacología. 9ª ed. Ed. Elsevier, Churchill Livingstone. Barcelona. 2020.

- J Flórez. Farmacología Humana. 6ª ed. Ed. Elsevier. 2013.

- E Castillo García e I Martínez Solís. Manual de fitoterapia. 3ª ed. Ed Elsevier. 2021

Otros Recursos

- Base de datos del Medicamento. Consejo General de Colegios Farmacéuticos (BOT): <https://botplusweb.portalfarma.com/>

- Vademecum Internacional: <http://vademecum.medicom.es>

- Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios: <http://www.aemps.gob.es>

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

Se ofertan dos modalidades de evaluación:

A) EVALUACIÓN CONTINUA

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, Num. 36). Atendiendo a la disposición transitoria contemplada en este reglamento, la distribución de porcentajes de las pruebas objetivas se mantendrá tal y como se contempla en la memoria de verificación de la titulación.

Las actividades evaluativas que conformarán la evaluación continua serán las siguientes:

1.- Sesiones de SEMINARIOS (8 HORAS) que ponderan con un 20% de la calificación final de la asignatura. La asistencia a los mismos es de carácter obligatorio.

Las sesiones de seminarios se evaluarán mediante la realización de un examen escrito de preguntas cortas y/o tipo test y/ o examen oral, que se llevará a cabo tras finalizar las sesiones, y siendo, además, imprescindible el informe positivo de actitud emitido por el profesor de la actividad.

El estudiante perderá el derecho a la evaluación de la actividad incumplida si no cumple con los criterios de asistencia exigibles, a no ser que su falta de asistencia se haya producido por causas perfectamente justificadas con un informe acreditativo.

2.- Una MINI-EVALUACIÓN (ponderación 30%): Esta prueba cuyo contenido abarcará una parte de la materia teórica impartida, consistirá en preguntas del mismo tipo que el examen teórico final, que pueden ser preguntas cortas, tipo test de respuesta única y/o examen oral. Aquellos alumnos que alcancen una calificación igual o superior a 5.0 sobre 10.0 en esta prueba, quedarán exentos de volverse a examinar de esa parte de la materia en todas las convocatorias oficiales del curso.

3.- PRUEBA TEÓRICA FINAL (ponderación 50%): En esta prueba, se evalúan todas las competencias de la materia impartida en las clases magistrales.

Constará de preguntas que pueden ser de preguntas cortas, tipo test de respuesta única y/o examen oral. Todas las preguntas tendrán la misma puntuación. Para superar la prueba será necesario alcanzar 5.0 puntos/10.

En el caso del test, cada cuatro preguntas mal contestadas o dejadas sin contestar restarán una bien. En el caso de menos preguntas erradas, se restará la parte correspondiente.

El alumnado tendrá derecho a recuperar en la primera convocatoria oficial cualquiera de las tres pruebas anteriores. No obstante, para que se le guarde para la siguiente convocatoria la calificación obtenida en una de las partes, debe alcanzar en esa parte al menos un 5/10.

La nota se calcula, en cada prueba por separado sobre 10.0 puntos.

En todas las pruebas evaluativas, el estudiante deberá obtener una calificación mínima equivalente al 50% de la puntuación máxima para que se le tenga en cuenta el resto de las actividades evaluables.

Para superar la asignatura, el estudiante debe alcanzar un 5.0/10 una vez sumada y ponderada la media a las calificaciones ponderadas de todas las actividades evaluables.

La asistencia a las clases magistrales y a las tutorías no es obligatoria pero sí recomendable.

• RESUMEN EVALUACIÓN GLOBAL DE LA ASIGNATURA

- 80% de la calificación (8.0 puntos de 10.0): procederá de la nota de las pruebas teóricas.

- 20% de la calificación (2.0 puntos de 10.0): será el resultado de las notas obtenidas en los exámenes de la materia impartida en las sesiones de seminarios.

• CÁLCULO DE LA NOTA FINAL (10.0 puntos de 10.0)

- Alumno que no alcance un mínimo de 5.0 puntos sobre 10.0 en cada prueba, no se le suma la nota correspondiente a las actividades formativas de evaluación continua:

Nota final = (Parte I + Parte II) / 2 x 0.6.

- Alumno que obtenga una nota igual o superior a 5.05 puntos sobre 10.0 en cada prueba, si se le suma la nota correspondiente a las actividades formativas de evaluación continua:

Nota final = (Prueba final x 0.5) + (Mini evaluación x 0.3) + (Seminarios x 0.2).

Para superar la asignatura será necesario haber asistido a todas las sesiones de seminarios y alcanzar un mínimo de 5.0/10 una vez aplicada la fórmula, en la suma de las calificaciones ponderadas obtenidas en las actividades evaluativas.

Aquellos estudiantes que falten a alguna de las sesiones de seminarios, por cada día de falta se le descontará un 25% de la nota obtenida en esta actividad.

B) EVALUACIÓN ÚNICA

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

Siempre que se haya asistido a todas las sesiones de seminarios, aquel alumnado que no quiera acceder a la modalidad de evaluación continua, podrá solicitar una evaluación única que verifique si ha alcanzado las competencias y resultados de aprendizaje necesarios para la superación de la materia. Esta evaluación consistirá en una única prueba final que abarca los contenidos de todas las actividades evaluativas impartidas en el cuatrimestre, siendo necesario alcanzar para superar la asignatura un **mínimo de 6.0/10.0. Constará de preguntas cortas de desarrollo y/o tipo test y/o examen oral según criterio del profesorado responsable.**

Aquel estudiante que haya asistido a la totalidad de las sesiones de seminarios y quiera acceder a la evaluación única, deberá solicitarlo por escrito al coordinador de la asignatura en el primer mes tras el comienzo del periodo lectivo reflejado en el calendario académico del curso en vigor.

C) ALUMNADO EN QUINTA, SEXTA O CONVOCATORIA ADICIONAL

De conformidad con lo establecido en los Estatutos de la Universidad de La Laguna y su normativa de desarrollo, el alumnado que se encuentre en quinta o sexta convocatoria o convocatoria adicional de una determinada asignatura **podrá renunciar a ser evaluado y calificado por un tribunal** constituido al efecto. Dicha solicitud será dirigida al Decano o Decana de la Facultad conforme al modelo normalizado establecido al efecto, que estará disponible en la sede electrónica de la Universidad. **La solicitud deberá realizarse en el plazo máximo que la instrucción reguladora permita.** El examen se realizará en la fecha, hora y aula prevista para los restantes estudiantes y será corregido y calificado por el profesor o profesora responsable de la asignatura en cuestión.

El estudiante que renuncie a tribunal podrá acogerse a la evaluación continua, siempre que sea posible, en atención a su seguimiento de la asignatura durante el curso académico y previa conformidad del profesorado responsable.

Aquel alumno que no renuncie al tribunal, deberá examinarse por evaluación única, es decir, de todas las actividades que forman parte de la evaluación continua, además del examen final de la asignatura. Todas ellas serán corregidas por el tribunal.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas objetivas	[CE43], [CE39], [CE35], [CE7], [CG29], [CG3], [CB5], [CB4], [CB1]	Consiste en dos pruebas de preguntas cortas y/o tipo test y/o examen oral. Una de las pruebas pondera por un 30% y la otra por un 50%.	80,00 %
Pruebas de respuesta corta	[CE43], [CE39], [CE35], [CE7], [CG29], [CG3]	Consiste en un examen de preguntas cortas y/o tipo test y/o examen oral.	20,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

- Saber aplicar los conocimientos adquiridos de una forma profesional y, que ello se demuestre, por medio del análisis de problemas y la capacidad de resolverlos con espíritu crítico colaborando con otros profesionales sanitarios en el consejo al paciente medicalizado.
- Saber realizar búsquedas bibliográficas en bases de datos de medicamentos comprendiendo la terminología científica.
- Adquirir conceptos farmacocinéticos y farmacodinámicos en Farmacología.
- Conocer y comprender los principios generales del mecanismo de acción de los fármacos, las bases de las interacciones y sus reacciones adversas.
- Conocer la influencia del estado nutricional en la respuesta farmacológica, las interacciones fármacos-alimentos y su trascendencia clínica.
- Distinguir entre la necesidad de utilizar tratamiento dietético o tratamiento combinado con fármacos para resolver las patologías de acuerdo a la clínica del paciente.
- Expresarse con rigor, con terminología farmacológica y de modo adecuado, tanto al dirigirse al paciente como a otro profesional sanitario.
- Aprender a localizar información relevante sobre medicamentos y valorarla de modo crítico para, de esta manera, poder proporcionar información objetiva y contrastada tanto a los profesionales sanitarios como a los pacientes.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

* La distribución de los temas por semana es orientativo, puede sufrir cambios según las necesidades de organización docente. Las actividades de enseñanza se detallan según el cronograma indicado por la facultad para impartir la docencia de la asignatura a todos los alumnos y grupos correspondientes, en relación a las clases magistrales (30h/alumno), y seminarios (8h/alumno). Sin embargo, los apartados de horas de trabajo presencial y autónomo se refieren a las horas que recibe un alumno y dedica al estudio de la materia, a razón de 1,5 horas de trabajo autónomo por cada clase magistral, y/o seminarios.

Segundo cuatrimestre

Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total

Semana 1:	Temas 1-2	Clases teóricas (2h)	2.00	3.50	5.50
Semana 2:	Temas 3-5 Seminario 1	Clases teóricas (2h), seminario (2h)	4.00	6.00	10.00
Semana 3:	Temas 6-7 Tutoría 1	Clases teóricas (2h), tutoría (1h)	3.00	3.00	6.00
Semana 4:	Tema 8 Seminario 2	Clase teórica (1h), seminario (2h)	3.00	4.50	7.50
Semana 5:	Temas 9-11	Clases teóricas (3h)	3.00	4.50	7.50
Semana 6:	Temas 12-14 Tutoría 2	Clases teórica (3h), tutoría (1h)	4.00	4.50	8.50
Semana 7:	Temas 15-17	Clases teóricas (3h)	3.00	4.50	7.50
Semana 8:	Temas 18-19	Clases teóricas (2h)	2.00	3.00	5.00
Semana 9:	Temas 20-21 Seminario 3	Clases teóricas (2h), seminarios (2h)	4.00	6.00	10.00
Semana 10:	Temas 22-23 Seminario 4	Clases teóricas (2h), seminario (2h)	4.00	6.00	10.00
Semana 11:	Temas 24-25	Clases teóricas (2h)	2.00	3.00	5.00
Semana 12:	Temas 26-27	Clases teóricas (2h)	2.00	3.00	5.00
Semana 13:	Tema 28 Tutoría 3	Clases teórica (1h), tutoría (1h)	2.00	1.50	3.50
Semana 14:	Temas 29-30	Clases teóricas (2h)	2.00	3.00	5.00
Semana 15 a 17:	Repaso de la materia, tutorías y evaluación	Repaso, tutorías y evaluación (5h)	5.00	11.50	16.50
Total			45.00	67.50	112.50