

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

Código	33965
Nombre	Farmacología
Ciclo	Grado
Créditos ECTS	4.5
Curso académico	2021 - 2022

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1205 - Grado en Nutrición Humana y Dietética	Facultad de Farmacia y Ciencias de la Alimentación	4	Primer cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Carácter
1205 - Grado en Nutrición Humana y Dietética	24 - Farmacología	Obligatoria

Coordinación

Nombre	Departamento
MAÑEZ ALIÑO, SALVADOR	135 - Farmacología
NOGUERA ROMERO, MARIA ANTONIA	135 - Farmacología

RESUMEN

La asignatura Farmacología es una materia importante en la formación del futuro Graduado en Nutrición humana y Dietética. La Farmacología es la ciencia que estudia las acciones y propiedades de los fármacos en el organismo, entendiendo como fármaco toda sustancia química utilizada en el tratamiento, la prevención o el diagnóstico de una enfermedad, o para evitar la aparición de un proceso fisiológico no deseado.

Los contenidos de la asignatura Farmacología en el Grado Nutrición humana y Dietética recogen aspectos generales de farmacocinética y farmacología. Además se establecen las bases para entender cómo funcionan los fármacos en los órganos y sistemas sobre los que actúan, profundizando en los aspectos fundamentales para el futuro nutricionista: los principales grupos farmacológicos empleados en enfermedades que requieren un consejo dietético para su adecuado control y los grupos farmacológicos que pueden influir sobre el estado nutricional. También se estudia la influencia del estado nutricional en la respuesta farmacológica y las posibles interacciones entre fármacos y alimentos.



En el plan de estudios actual esta asignatura se encuentra en el 4º curso y tiene una carga docente de 4,5 créditos, con carácter semestral y obligatoria, de hecho se imparte en el primer semestre del curso académico.

Los 4,5 créditos de la asignatura Farmacología se distribuyen de la siguiente manera: 36 h se dedican a los temas de teoría (clases magistrales cuatro días por semana), 3 h de clases prácticas en el aula de informática (en una sesión), 2 h de Seminarios coordinados, 2 h de Tutorías en grupo y 2 h para la realización del examen de teoría.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

No hay restricciones de matrícula con otras asignaturas. Sin embargo, con el fin de alcanzar un correcto aprendizaje y lograr las competencias derivadas de la asignatura de Farmacología, los estudiantes deberán poseer conocimientos de las materias de Fisiología y Bioquímica, que son necesarios para conocer los aspectos básicos de la farmacología.

COMPETENCIAS (RD 1393/2007) // RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (RD 822/2021)

1205 - Grado en Nutrición Humana y Dietética

- Capacidad para localizar y sintetizar la información y realizar una exposición oral con el empleo de las TIC.
- Capacidad para analizar problemas y 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 básicos en Farmacología (aspectos farmacocinéticos y farmacodinámicos).
- Conocer las acciones farmacológicas de los grupos terapéuticos y relacionarlas con sus efectos, indicaciones y reacciones adversas.
- Conocer la influencia del estado nutricional en la respuesta farmacológica, las interacciones fármacos-alimentos y su trascendencia clínica.



RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RD 1393/2007) // SIN CONTENIDO (RD 822/2021)

- Conocimiento general de las características fisicoquímicas de los fármacos y comprensión de la influencia del organismo humano sobre ellos.
- Conocimiento básico y comprensión de los principios generales del mecanismo de acción de los fármacos, las bases de las interacciones y las reacciones adversas de los medicamentos.
- Expresarse con rigor, con terminología farmacológica y de modo adecuado tanto al dirigirse al paciente como a otro profesional sanitario.
- Localizar la información relevante sobre los medicamentos y valorar de modo crítico dicha información, para poder proporcionar información objetiva y contrastada tanto a los profesionales sanitarios como a los pacientes, con el uso de las tecnologías de la información y comunicación.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. FARMACOLOGÍA GENERAL

Conceptos básicos en Farmacología, principios generales de Farmacocinética y aspectos de Farmacología molecular (mecanismos de acción de los fármacos). Interacciones farmacológicas y tipos de reacciones adversas.

TEMA 1.- Introducción. Conceptos. Desarrollo y evaluación de nuevos fármacos.

TEMA 2.- Mecanismos de acción de los fármacos. Interacciones fármaco-receptor.

TEMA 3.- Principios generales de farmacocinética. Proceso LADME. Absorción de fármacos.

TEMA 4.- Distribución de fármacos.

TEMA 5.- Eliminación de fármacos. Metabolismo

TEMA 6.- Excreción. Formas i vías de excreción.

TEMA 7.- Parámetros farmacocinéticos. Pautas de administración de fármacos.

TEMA 8.- Interacciones farmacológicas y variaciones en la respuesta a los fármacos. Factores dependientes del fármaco y del paciente.

TEMA 9.- Reacciones adversas de los fármacos. Farmacovigilancia.

2. FARMACOLOGÍA ESPECIAL

Se abordan los grupos terapéuticos empleados en distintas enfermedades indicando: mecanismo de acción, efectos farmacológicos, propiedades farmacocinéticas, reacciones adversas y aplicaciones terapéuticas, desarrollando de forma preferente aquellos fármacos utilizados en patologías que requieren intervención dietética.

TTEMA 10.- Farmacología de la secreción gástrica, hepatobiliar y del páncreas exocrino.

TEMA 11.- Farmacología de la motilidad gastrointestinal y del vómito.

TEMA 12.- Farmacología del tránsito intestinal: laxantes y antidiarreicos.

Tratamiento de enfermedades inflamatorias intestinales.



- TEMA 13.- Tratamiento de la obesidad. Fármacos estimulantes del apetito.
TEMA 14.- Fármacos hipolipemiantes.
TEMA 15.- Fármacos antidepresivos y ansiolíticos.
TEMA 16.- Psicoestimulantes y drogodependencias.
TEMA 17.- Farmacología respiratoria.
TEMA 18.- Fármacos analgésicos y antiinflamatorios.
TEMA 19.- Fármacos empleados en el tratamiento de la gota e hiperuricemias.
TEMA 20.- Fármacos antihipertensores
TEMA 21.- Fármacos anticoagulantes y otros empleados en trastornos sanguíneos.
TEMA 22.-Fármacos antidiabéticos.
TEMA 23.- Farmacología de los trastornos tiroideos y otros tratamientos hormonales.
TEMA 24.- Farmacología de la osteoporosis y trastornos del metabolismo óseo.
TEMA 25.- Pautas generales de la terapéutica antiinfecciosa. Fármacos antimicrobianos.

3. INTERACCIONES FÁRMACOS ALIMENTOS

Se detalla la influencia de los medicamentos sobre el proceso de la nutrición, y la interferencia de los alimentos, la dieta o el estado nutricional sobre la respuesta farmacológica. En determinadas circunstancias, estas interacciones pueden llegar a provocar fracasos terapéuticos o deficiencias nutricionales.

- TEMA 26.- Influencia de los medicamentos sobre la nutrición del paciente.
TEMA 27.- Influencia de los alimentos y el estado nutricional en la respuesta farmacológica.

VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	35,00	100
Prácticas en aula informática	3,00	100
Seminarios	2,00	100
Tutorías regladas	2,00	100
Asistencia a eventos y actividades externas	2,00	0
Elaboración de trabajos en grupo	10,00	0
Estudio y trabajo autónomo	32,00	0
Lecturas de material complementario	3,00	0
Preparación de actividades de evaluación	11,00	0
Preparación de clases de teoría	8,00	0
Preparación de clases prácticas y de problemas	1,00	0
Resolución de casos prácticos	1,00	0
TOTAL	110,00	



METODOLOGÍA DOCENTE

Metodología docente

* **Clases teóricas.**- Los estudiantes deben adquirir los conocimientos básicos incluidos en el temario mediante la asistencia a las clases teóricas y el estudio personal. En dichas clases magistrales, el profesor dará una visión global del tema objeto de estudio con apoyo de sistemas audiovisuales y participación activa del estudiante. Para el estudio personal y la preparación de los temas en profundidad, se indicará a los estudiantes la bibliografía adecuada y se proporcionará el necesario material de apoyo a través del Aula Virtual.

* **Seminarios coordinados.**- Los seminarios permiten la participación más activa de los estudiantes. En los seminarios los alumnos, formando grupos de 4 estudiantes, prepararán, expondrán y discutirán con sus compañeros un tema relacionado con los contenidos de la Farmacología. En estos seminarios se ejercitará la búsqueda de información, la capacidad de esquematizarla y resumirla, así como la expresión oral y escrita, además de fomentar el trabajo en equipo. La coordinación de los seminarios se llevará a cabo en el ámbito del Centro.

También podrán llevarse a cabo actividades complementarias (cinefórum, debates, noticias de prensa...) sobre temas de actualidad relacionados con la materia, o se profundizará en algún aspecto concreto del temario.

* **Tutorías.**- Las tutorías son presenciales, obligatorias y colectivas y se organizan en grupos reducidos, según el calendario establecido. En ellas, el profesor evaluará el proceso de aprendizaje de los estudiantes de un modo globalizado. Para ello podrá plantear cuestiones específicas previamente trabajados por los estudiantes. Así mismo, las tutorías servirán para asesorar a los estudiantes sobre las estrategias a seguir para soslayar las dificultades que se les puedan presentar.

* **Prácticas.**- Se realizan en una sesión en el aula de informática y son obligatorias. En ellas se dan a conocer al alumno las fuentes de información de interés para la búsqueda en Internet de aspectos relacionados con los fármacos y sus interacciones entre sí o con los alimentos.

Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).- A lo largo del curso, y en las diversas actividades, tanto teóricas como prácticas o tutoriales, se hará hincapié en el significado concreto que los conocimientos y aptitudes que la asignatura aporta en relación con los ODS, así como en las propuestas de temas para los seminarios coordinados.

Los ODS 2030 sobre los que la asignatura Farmacología proyecto la influencia enmarcan en los apartados segundo y, sobre todo, tercero, dedicados a la erradicación del hambre y la protección de la salud. La Farmacología en el seno del Grado de Nutrición Humana y Dietética aporta una visión medicinal del campo nutricional. Es decir, explora cómo intervenir en el tratamiento de las enfermedades de manera coordinada con el control de la alimentación. Esto no es difícil en trastornos metabólicos u hormonales, pero muy complicado en otros.



Dentro del **Objetivo 2** la Farmacología pondrá énfasis en la respuesta farmacológica propia de los pacientes ancianos, gestantes, en lactación, niños y adolescentes. Se tratará de profundizar en la respuesta cuando se encuentra modificada por la desnutrición o el desequilibrio dietético.

Dentro del **Objetivo 3**, se tendrá que aumentar la formación sobre antibióticos y otros antiinfecciosos -en el sentido más amplio- para cumplir el tratamiento de enfermedades transmisibles olvidadas o infratratada. Igualmente, en este caso sin incremento de tiempo, se prestará mucha atención a la prevención y tratamiento de las farmacodependencias, incluyendo los síndromes de abstinencia, en su caso. Finalmente se tratará de las vacunas y, en este caso a lo largo del programa, los llamados medicamentos esenciales, en el ámbito de los países en desarrollo.

EVALUACIÓN

La evaluación tendrá en consideración:

- Tutorías (5%). Se tendrán en cuenta distintos aspectos, tales como la asistencia, participación activa y colaborativa, y la entrega de un informe.
- Seminarios coordinados dirigidos con exposición oral y debate posterior (10%). Se valorará el nivel de comprensión de los contenidos, así como las habilidades para su exposición y discusión. Es obligatorio haber realizado un seminario en alguna de las asignaturas del curso. En caso de no aprobar la asignatura en el curso en el que se haya realizado, se guardará la nota para los dos cursos siguientes.
- Clases prácticas de informática (5%). Se valorará por la participación en las actividades, resolución de cuestiones planteadas in situ, y mediante un pequeño informe individualizado o por parejas que se entregará en una semana. Al finalizar la sesión práctica. En caso de no aprobar la asignatura en el curso en el que se haya realizado, se guardará la nota para el curso siguiente.
- Examen teórico (70%): Constará de unas preguntas a desarrollar, acompañadas, en su caso, de un test.
- Evaluación continuada (5%): ejercicios cortos, periódicos y programados por bloques de la materia.
- Asistencia a otras actividades presenciales (5%): asistencia a seminarios de sus compañeros, participación en clases, y otras actividades. Se tendrán en cuenta distintos aspectos, tales como la participación activa.

Es requisito imprescindible superar el examen teórico para poder aprobar la asignatura.



REFERENCIAS

Básicas

- FLÓREZ (editor). Farmacología humana 6ª ed. Elsevier Masson, 2014.
- LORENZO, MORENO, LIZASOÁIN, LEZA, MORO y PORTOLÉS. Velázquez. Manual de Farmacología Básica y Clínica. 19ª ed. Médica Panamericana, 2012 (disponible a partir de septiembre 2012)
- RANG y DALE. Farmacología. 7ª ed. Elsevier, 2012.
- HITNER y NAGLE. Introducción a la Farmacología. 5ª ed. McGraw Hill, 2007
- MESTRES y DURAN. Farmacología en Nutrición. 1ª ed. Médica Panamericana, 2011

Complementarias

- DAWSON, TAYLOR y REIDE. Lo esencial en Farmacología. 2ª ed. Elsevier, 2003.
- LÜLLMANN, MOHR y HEIN. Farmacología. Texto y Atlas. 6ª ed. Medica Panamericana, 2010.
- MONTORO y SALGADO. Interacciones fármacos-alimentos. 1º ed. Novartis. Rubes Editorial, S.L., 1999.
- SALAS-SALVADÓ, BONADA, TRALLERO y SALÓ. Nutrición y dietética clínica. 1ª ed. Masson, 2002.

ADENDA COVID-19

Esta adenda solo se activará si la situación sanitaria lo requiere y previo acuerdo del Consejo de Gobierno

2. Volumen de trabajo y planificación temporal de la docencia

Clases teóricas presenciales hasta el 30 de octubre. Después, dos semanas más por videoconferencia. Mantenimiento del volumen temporal establecido en la guía docente para el resto de apartados, siguiendo el calendario propuesto por la coordinación de curso y de titulación.

3. Metodología docente

Cuando, según las directrices de la Facultad de Farmacia y de los responsables de la coordinación del grado, y/o de cuarto curso, las clases teóricas hayan de impartirse de forma no-presencial, las serán por videoconferencia síncrona con *Blackboard Collaborate* (BBC) con enlace para Aula Virtual, y por la entrega de archivos en formato pdf, locutados o anotados. Las prácticas de Farmacología, que tienen lugar el aula de informática, serán presenciales, siempre que se pueda conservar estrictamente la adecuada distancia de seguridad. Igualmente se aplicará este criterio para las tutorías, que está previsto tengan lugar



en el aula asignada al grupo. Los seminarios se celebraran por BBC

4. Evaluación

La nota del examen final pasará a representar un 65 %, valor al cual se añadirá un 10 % por las aportaciones de evaluación continuada, la cual ha de ser priorizada, según las instrucciones de l'Acord de 2 de juny de 2020 entre La Conselleria d'Innovació, Universitats, Ciència i Societat Digital i les rectores i rectors valencians per a l'inici del curs 2020-21. El seminario coordinado permanecerá en un 10%. El resto vendrá representado por las prácticas (5 %) y por la participación activa en clases presenciales y no presenciales, tutorías, y otras actividades (10 %).

Nota: Contenido de la evaluación continuada

Se propondrá a los estudiantes la entrega de tareas y cuestionarios de elaboración rigurosamente personal, correlativas temporalmente el desarrollo de los grandes bloques del temario de la asignatura.

5. Algunas fuentes bibliográficas adicionales localizables en Internet

Guía farmacológica de la Sociedad Farmacológica Británica y de la Unión Internacional de Sociedades Farmacológicas: <https://www.guidetopharmacology.org/>

Materiales de Farmacología (I) de la Universidad de La Laguna

<https://campusvirtual.ull.es/ocw/course/view.php?id=114>

Herramienta de búsqueda de interacciones farmacológicas, incluyendo con alimentos

<https://www.drugs.com/druginteractions.html>

Centro de Información del Medicamento. Ministerio de Sanidad del Gobierno de España

<https://cima.aemps.es/cima/publico/home.html>



Libros electrónicos disponibles a través del Servei de Biblioteques i de la Universitat de Valencia

Rang y Dale Farmacología [Recurs electrònic] / H. P. Rang ... [et al.] Barcelona: Elsevier, 2012
03/12/2015 E-LIBRARY (ELSEVIER)

http://trobes.uv.es/record=b2359129~S1*val

Vademecum Internacional 14 [Recurs electrònic]: guia farmacològica / [direcció editorial y científica M^a
Belén Fernández] Buenos Aires [etc.]: Médica Panamericana, 2014 28/12/2015 PANAMERICANA
EBOOKS

http://trobes.uv.es/record=b2482768~S1*val

Farmacología humana [Recurs electrònic] / Director Jesús Flórez Madrid: Elsevier, 2016 3/12/2015 E-
LIBRARY (ELSEVIER)

http://trobes.uv.es/record=b2475790~S1*val