

Fecha de aprobación: 27/06/2023

Guía docente de la asignatura

**Farmacología y Nutrición
(20211R1)****Grado**Grado en Nutrición Humana y
Dietética**Rama**

Ciencias de la Salud

Módulo

Complementos de Formación

Materia

Farmacología

Curso

3º

Semestre

1º

Créditos

6

Tipo

Optativa

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

Recomendaciones:

- Tener conocimientos adecuados de fisiología y fisiopatología
- Tener conocimientos adecuados de Inglés, para la comprensión de textos científicos

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Grado)

- Concepto de Farmacología y Fármaco
- Farmacocinética básica: Absorción, Distribución, Metabolismo y Excreción.
- Mecanismos de la acción farmacológica
- Efectos adversos, variabilidad de la respuesta farmacológica e interacciones
- Farmacología del Aparato Digestivo
- Farmacología de la Inflamación
- Farmacología Endocrina
- Farmacología del cáncer y SIDA
- Interacciones de los Fármacos con los Medicamentos

COMPETENCIAS ASOCIADAS A MATERIA/ASIGNATURA**COMPETENCIAS GENERALES**

- CG02 - Desarrollar la profesión con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades para trabajar en equipo
- CG14 - Aplicar los conocimientos científicos de la fisiología, fisiopatología, la nutrición y alimentación a la planificación y consejo dietético en individuos y colectividades, a lo largo del ciclo vital, tanto sanos como enfermos
- CG21 - Ser capaz de participar en actividades de promoción de la salud y prevención de trastornos y enfermedades relacionadas con la nutrición y los estilos de vida, llevando a cabo la educación alimentaria-nutricional de la población



COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE35 - Interpretar e integrar los datos clínicos, bioquímicos y farmacológicos en la valoración nutricional del enfermo y en su tratamiento dietético-nutricional
- CE42 - Comprender la farmacología clínica y la interacción entre fármacos y nutrientes
- CE44 - Conocer los límites legales y éticos de la práctica dietética

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT02 - Capacidad de utilizar con desenvoltura las TICs

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

- Saber la importancia de la Farmacología en la Nutrición.
- Aprender los aspectos básicos de la cinética, mecanismos de acción y efectos adversos e interacciones de los fármacos.
- Conocer el tratamiento farmacológico de distintas patologías relacionadas con la nutrición: aparato digestivo, inflamación, cardiovascular, endocrino, cáncer y Sida.
- Conocer y saber interpretar las principales interacciones entre medicamentos y alimentos.

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

TEÓRICO

INTRODUCCIÓN A LA FARMACOLOGÍA. CONCEPTOS BÁSICOS DE LA TERAPIA CON FÁRMACOS

- TEMA 1.- FARMACOLOGÍA EN LA NUTRICIÓN. Concepto y Objetivos. Bibliografía.
- TEMA 2.- CONCEPTO DE FÁRMACO. Fármaco y Medicamento. Tipos de Fármacos. Nomenclatura. Tipos de Medicamentos. Acción y efecto de los Fármacos. Mecanismos de acción.
- TEMA 3.- MECANISMOS DE LA ACCIÓN FARMACOLÓGICA. Fármacos con mecanismo de acción inespecífica. Fármacos con mecanismo de acción específica. Concepto de Receptor.
- TEMA 4.- FARMACOCINÉTICA BÁSICA. Consideraciones generales. Mecanismos implicados en el paso de fármacos a través de barreras biológicas. Absorción de los fármacos. Vías de administración de fármacos. Distribución de los fármacos. Metabolismo de los fármacos. Reacciones en fase I y fase II. Excreción de los fármacos. Curvas de niveles plasmático).
- TEMA 5.- REACCIONES ADVERSAS A LOS FÁRMACOS. Concepto. Tipos de reacciones adversas.

FARMACOLOGÍA ENDOCRINA

- TEMA 6.- TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE LA DIABETES MELLITUS.
- TEMA 7.- TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE LA OSTEOPOROSIS.

FARMACOLOGÍA DEL APARATO DIGESTIVO

- TEMA 8.- SECRECIÓN GÁSTRICA Y VÓMITOS. Antiácidos y Antiulcerosos. Antieméticos .
- TEMA 9.- MOTILIDAD DEL APARATO DIGESTIVO. Procinéticos. Laxantes. Antidiarreicos.

FARMACOLOGÍA DEL APARATO CARDIOVASCULAR

- TEMA 10.- SISTEMA VASCULAR. Antihipertensores. Tratamiento de la insuficiencia venosa periférica. Tratamiento de las alteraciones de la microcirculación cerebral.
- TEMA 11.- SISTEMA HEMATOPOYÉTICO. Fármacos hematínicos: sales de hierro, ácido



fólico y vitamina B12. Factores de crecimiento hematopoyéticos.

FARMACOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

- Tema 12.- TRATAMIENTO DE LOS TRASTORNOS DEL COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO.

FARMACOLOGÍA DEL METABOLISMO

- Tema 13.- TRATAMIENTO DE LAS DISLIPIDEMIAS.

FARMACOLOGÍA DE LA INFLAMACIÓN

- TEMA 14. ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS (AINES). Consideraciones generales. Mecanismo de acción, efectos farmacológicos, reacciones adversas e indicaciones terapéuticas.
- TEMA 15. ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS (GLUCOCORTICOIDES). Consideraciones generales. Glucocorticoides. Mecanismo de acción, efectos farmacológicos, reacciones adversas e indicaciones terapéuticas.

FARMACOLOGÍA DE LA INFECCIÓN Y DEL CÁNCER

- TEMA 16. FARMACOS ANTIINFECCIOSOS Y CITOSTÁTICOS. Generalidades. Antibacterianos. Antifúngicos. Antivirales. Antineoplásicos.

INTERACCIONES DE LOS FÁRMACOS CON LOS ALIMENTOS

- TEMA 17.- INTERACCIONES ALIMENTO - MEDICAMENTO. Concepto. Clasificación. Principales mecanismos implicados.
- TEMA 18.- INTERACCIONES FARMACODINÁMICAS. Interacciones de los alimentos ricos en tiramina, cafeína y vitamina K. Interacciones del ajo, soja y regaliz.
- TEMA 19.- INTERACCIONES FARMACOCINÉTICAS. INTERACCIONES A NIVEL DE ABSORCIÓN. Interacciones de los alimentos ricos en minerales, proteínas y grasas. Interacciones de los alimentos ricos en fibra. Interacciones de los alimentos ricos en taninos.
- TEMA 20.- INTERACCIONES A NIVEL DE METABOLISMO. Generalidades. Principales interacciones debidas a componentes mayoritarios de la dieta. Principales interacciones debidas a componentes minoritarios de la dieta. Interacciones de compuestos polifenólicos. Interacciones del zumo de pomelo.

PRÁCTICO

Prácticas /Talleres:

- Talleres relativos al conocimiento de los fármacos, medicamentos, las diversas fuentes de información sobre ellos y sus formas farmacéuticas.
- Resolución de casos prácticos relativos a posibles interacciones alimento-medicamento o alimento-producto fitoterápico.
- Seminarios sobre diferentes aspectos de la farmacología y la nutrición, así como de otros temas relacionados con estas ciencias.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

- FARMACOLOGÍA EN NUTRICIÓN. C. Mestres y M. Durán. Ed. Panamericana. 1ºed. (2012).

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- INTERACCIONES FÁRMACOS-ALIMENTOS. J.B. Montoro y A. Salgado. Ed. Rubes, 1ª ed.



Novartis. (1999).

- MANUAL DE FITOTERAPIA. E. Castillo García, I. Martínez Solís (eds). Ed. Elsevier (2016)
- FARMACOGNOSIA. FITOQUÍMICA . PLANTAS MEDICINALES. J. Bruneton. Ed. Acribia. 2ª ed. (2001).
- VELÁZQUEZ. FARMACOLOGÍA BÁSICA Y CLÍNICA. Lorenzo, P., Moreno, A., Leza, J.C., Lizasoain, I., Moro, M.A. Ed. Médica Panamericana, 19ª ed. 2018
- FARMACOLOGÍA. H.P. Rang y M.M. Dale. Ed. Elsevier, 9ª ed. (2020).
- FARMACOLOGÍA HUMANA. J. Flórez. Ed. Elsevier-Masson, 6ª ed. (2014).

ENLACES RECOMENDADOS

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
<https://www.vademecum.es/>
<https://www.aemps.gob.es/>
<https://cima.aemps.es/cima/publico/home.html>
<https://www.drugs.com/>

METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 - Lección magistral/expositiva.
- MD03 - Resolución de problemas y estudio de casos prácticos.
- MD09 - Realización de trabajos individuales.

EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)

EVALUACIÓN ORDINARIA

- En la convocatoria ordinaria, la evaluación será continua, salvo en el caso de alumnos que soliciten evaluación única final, de acuerdo con la normativa vigente de evaluación de la Universidad de Granada.
- En la evaluación continua se valorarán las distintas actividades realizadas por el estudiante a lo largo del curso:

1. **Primer control** de los contenidos del programa teórico, cuya calificación será el **35%** de la nota final.

2. **Segundo control** de los contenidos del programa teórico, cuya calificación será el **35%** de la nota final.

3. **Prácticas**, cuya calificación será el **15%** de la nota final.

4. **Participación activa en las clases** (respuestas a preguntas y otras actividades), cuya calificación será el **15%** de la nota final.

- Los controles consistirán en un conjunto de preguntas cortas o preguntas de respuesta múltiple (tipo test) con cuatro respuestas posibles, de las cuales sólo una será correcta. La nota obtenida será el resultado de restar al número de respuestas correctas el número de respuestas incorrectas multiplicado por 0,33 (es decir, cada respuesta incorrecta restará 0,33 puntos).
- Cada uno de los controles se realizará una única vez.
- No se exige nota mínima en los controles individuales para aprobar la asignatura (que se aprueba con una media total de 5 sobre 10 al sumar todos los porcentajes), aunque todos



los alumnos tienen la obligación de presentarse a ambos exámenes teóricos para poder hacer media.

- Para aprobar la asignatura en la convocatoria ordinaria acogiéndose al sistema de evaluación continua es necesario aprobar las prácticas y, para ello, es imprescindible asistir al menos al 70% de las sesiones, además de superar el examen correspondiente (nota igual o superior a 5 sobre 10).
- A los estudiantes de cursos anteriores que hayan superado ya las prácticas, se les asignará la nota correspondiente si aprobaron el curso anterior (2022-2023) y una puntuación de 5 si aprobaron en los cursos precedentes, salvo que opten por realizarlas nuevamente, de forma voluntaria.

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

- A la convocatoria extraordinaria podrán concurrir todos los estudiantes, con independencia de haber seguido o no el proceso de evaluación continua. Por tanto, a esta convocatoria se pueden presentar tanto los que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria (evaluación continua o evaluación única final) como los que no se presentaron a la convocatoria ordinaria.
- En la convocatoria extraordinaria, la calificación considerará:
 1. La calificación del **examen de los contenidos del programa teórico**, que supondrá un **85%** de la nota final.
 2. La calificación del **examen de prácticas**, que supondrá un **15%** de la nota final.

Para aprobar la asignatura en la convocatoria extraordinaria es necesario aprobar las prácticas y, para ello, es imprescindible superar el examen correspondiente (nota igual o superior a 5 sobre 10).

- A los estudiantes de cursos anteriores que hayan superado ya las prácticas, se les asignará la nota correspondiente si aprobaron el curso anterior (2022-2023) y una puntuación de 5 si aprobaron en los cursos precedentes, salvo que opten por realizarlas nuevamente, de forma voluntaria.
- La calificación de los estudiantes en esta convocatoria extraordinaria debe garantizar la **posibilidad de obtener el 100% de la calificación final**, por lo que, **bajo solicitud expresa del estudiante vía e-mail (con, al menos, cinco días de antelación a la fecha de la prueba final)**, éste puede renunciar a la nota obtenida en las prácticas, volviéndose a examinar de ellas para así optar a la obtención del 100% de la nota en el examen extraordinario

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

- Respecto a la **Evaluación única final**, de acuerdo con la normativa vigente de evaluación de la Universidad de Granada, "**Normativa de evaluación y de calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada**" (Texto consolidado de la Normativa aprobada por Acuerdo del Consejo de Gobierno de 20 de mayo de 2013; BOUGR núm. 71, de 27 de mayo de 2013) y modificada por los Acuerdos del Consejo de Gobierno de 3 de febrero de 2014 (BOUGR núm. 78, de 10 de febrero de 2014), de 23 de junio de 2014 (BOUGR núm.83, de 25 de junio de 2014) y de 26 de octubre de 2016 (BOUGR núm.112, de 9 de noviembre de 2016); incluye las correcciones de errores de 19 de diciembre de 2016 y de 24 de mayo de 2017:
 1. La evaluación única final, entendiéndose por tal la que se realiza **en un solo acto académico, podrá incluir cuantas pruebas sean necesarias** para acreditar que el estudiante ha adquirido la totalidad de las competencias descritas en la Guía Docente de la asignatura.
 2. **Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las dos primeras semanas**



de impartición de la asignatura, o en las dos semanas siguientes a su matriculación si ésta se ha producido con posterioridad al inicio de la asignatura, lo solicitará, a través del procedimiento electrónico, al Director del Departamento, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua. El Director del Departamento al que se dirigió la solicitud, oído el profesorado responsable de la asignatura, **resolverá la solicitud en el plazo de diez días hábiles**. Transcurrido dicho plazo sin que el estudiante haya recibido respuesta expresa por escrito, se entenderá estimada la solicitud.

En caso de denegación, el estudiante podrá interponer, en el plazo de un mes, recurso de alzada ante el Rector, quien podrá delegar en el Decano o Director del Centro o en el Director de la Escuela Internacional de Posgrado, según corresponda, agotando la vía administrativa.

No obstante lo anterior, **por causas excepcionales sobrevenidas y justificadas** (motivos laborales, estado de salud, discapacidad, programas de movilidad, representación o cualquier otra circunstancia análoga), **podrá solicitarse la evaluación única final fuera de los citados plazos, bajo el mismo procedimiento administrativo**.

- Para los/las alumnos/as que soliciten la Evaluación única final y les sea concedida, ésta consistirá en un **único examen** con dos partes:

1. **Examen teórico**, cuya calificación será el **85%** de la nota final.
2. **Examen práctico**, cuya calificación será el **15%** de la nota final.

- Para aprobar la asignatura en la convocatoria ordinaria acogiéndose al sistema de evaluación única final es necesario aprobar **las prácticas** y, para ello, **no es obligatorio asistir** a las mismas, **pero sí es necesario superar el examen correspondiente** (nota igual o superior a 5 sobre 10).
- A los estudiantes de cursos anteriores que hayan superado ya las prácticas, se les asignará la nota obtenida si se aprobaron el curso anterior (2022-2023) y una puntuación de 5 si se aprobaron en los dos cursos precedentes, salvo que opten por realizarlas nuevamente de forma voluntaria.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Evaluación por incidencias.

Los estudiantes que no puedan concurrir a las pruebas de evaluación ordinaria o extraordinaria, por incidencias debidamente acreditadas, tendrán que contactar con el profesorado responsable de la asignatura, que fijará una fecha alternativa para la realización de la prueba de evaluación por incidencias. En este caso, la prueba de evaluación consistirá en un examen escrito u oral de preguntas cortas o preguntas multirrespuesta (tipo test), que se realizará de forma presencial. En el caso de los exámenes en formato de preguntas multirrespuesta (tipo test), cada pregunta tendrá 4 opciones de respuesta, donde sólo una de las respuestas es la correcta. Cada respuesta incorrecta restará 0,33.

Alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE).

La metodología docente y la evaluación serán adaptadas de acuerdo a las adaptaciones y tipo de apoyo necesario recogido en el informe de cada uno de los estudiantes con NEAE, conforme al Artículo 11 de la Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada, publicada en el Boletín Oficial de la Universidad de Granada de 9 de noviembre de 2016. Además, el sistema de tutoría se adaptará a sus necesidades, de acuerdo a las recomendaciones de la Unidad de Inclusión de la Universidad, estableciendo las medidas adecuadas para que las tutorías se realicen en lugares accesibles o en streaming si al alumnado le resultase más cómodo. Asimismo, a petición del profesor, se podrá solicitar apoyo a la unidad competente de la Universidad cuando se trate de adaptaciones metodológicas especiales.

