

Guía docente de la asignatura

Nutracéuticos y Fitoterapia**Fecha última actualización: 21/06/2021****Fecha de aprobación: 21/06/2021**

Grado	Grado en Nutrición Humana y Dietética	Rama	Ciencias de la Salud				
Módulo	Complementos de Formación	Materia	Farmacología y Nutrición				
Curso	4 ^o	Semestre	1 ^o	Créditos	6	Tipo	Optativa

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

Tener conocimientos adecuados sobre:

- Fisiología Humana
- Patología
- Farmacología

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

- Concepto de Fitoterapia
- Concepto de nutracéutico y diferencia respecto a medicamento y alimento funcional.
- Principios activos de origen fitoquímico y sus formas de extracción, preparación y administración
- Propiedades y aplicaciones de los distintos tipos de principios activos responsables de la acción de las plantas medicinales
- Interés de preparados fitoterápicos y nutracéuticos en la prevención y tratamiento de distintas situaciones patológicas.
- Interés de preparados fitoterápicos y nutracéuticos en la calidad de vida de la población
- Concepto y usos de probióticos y prebióticos

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)

- Ser conscientes de la importancia y utilidad de los nutracéuticos y productos fitoterápicos en el mantenimiento de la salud
- Conocer los principales tipos de nutracéuticos y sus mecanismos de acción
- Conocer el tratamiento fitoterápico en distintos procesos patológicos y los mecanismos implicados en su actuación
- Utilizar las herramientas necesarias para valorar la evidencia científica de los efectos beneficiosos sobre la salud propuestos para los diferentes nutracéuticos y productos fitoterapéuticos
- Identificación y reconocimiento de diferentes principios activos y comprensión de sus acciones y beneficios para la salud

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

TEÓRICO

MÓDULO 1. Parte general:

- TEMA 1.- Introducción.- Nutracéuticos: concepto y objetivos. Fitoterapia: concepto y objetivos. Legislación. Calidad y eficacia (2 horas) (Profesor Sánchez Santos)
- TEMA 2. Grupos fitoquímicos implicados en la acción de las plantas medicinales. (3 horas) (Profesor Sánchez Santos)
- TEMA 3. Formas Farmacéuticas utilizadas en Nutracéuticos y Fitoterapia. (3 horas) (Profesor Sánchez Santos)

MÓDULO 2. Interés de preparados fitoterápicos y nutracéuticos en:

- TEMA 4. Sistema inmune: Inmunomoduladores. (3 horas) (Profesor Sánchez Santos)



- TEMA 5. Trastornos del Sistema Nervioso y del estado de ánimo. (3 horas) (Profesor Sánchez Santos)
- TEMA 6. Afecciones respiratorias. (2 horas) (Profesor Sánchez-Santos)
- TEMA 7. Patologías cardiovasculares: Insuficiencia cardiaca. Insuficiencia venosa periférica. Hipertensión. Microcirculación cerebral. (6 horas) (Profesor Sánchez Santos)
- TEMA 8. Alteraciones metabólicas. Dislipemias. Hiperuricemia. Hiperglucemia. Sobrepeso. (6 horas) (Profesor Sánchez Santos)
- TEMA 9. Afecciones del aparato reproductor femenino. Síndrome premenstrual. Dismenorrea. Mastodinia. Menopausia. (3 horas) (Profesor Gómez Guzmán)
- TEMA 10. Afecciones urinarias y vaginales. (1 hora) (Profesor Gómez Guzmán)
- TEMA 11. Afecciones del aparato reproductor masculino. (2 horas) (Profesor Gómez Guzmán)
- TEMA 12. Afecciones digestivas. (3 horas) (Profesor Gómez Guzmán)
- TEMA 13. Prebióticos y probióticos. Concepto. Principales tipos. Acciones y mecanismos de acción. Aplicaciones terapéuticas. (4 horas) (Profesor Gómez Guzmán)
- TEMA 14. Interacciones y reacciones adversas. (3 horas) (Profesor Gómez Guzmán)
- TEMA 15. Evaluación de la efectividad y seguridad. Marcadores biológicos. Mala praxis. (1 hora) (Profesor Gómez Guzmán)

PRÁCTICO

- Elaboración de proyectos
- Prácticas de laboratorio
- Visitas a centros de investigación y/o de producción sobre plantas medicinales, productos fitoterápicos o nutracéuticos. (Debido a la situación de incertidumbre que se plantea todavía para el curso 2021-2022, sólo se realizarán las visitas a los centros si se consideran que cumplen todas las medidas de seguridad, tanto en los desplazamientos, como durante las propias visitas a las instalaciones). Si éstas no se realizan, se sustituirán por:
- Resolución de casos prácticos
- Seminarios

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

1. Grainger Bisset, N, Wichtl, M. Herbal drugs and Phytopharmaceuticals. 2ª ed. Medpharm. Stuttgart, 2001
2. Castillo García, E., Martínez Solís, I, (Eds). Manual de Fitoterapia. 2º ed. Elsevier Masson, Barcelona, 2016.
3. Ulbricht C., Seamon E. Natural Standard Herbal Pharmacotherapy. An Evidence-Based Approach. Mosby Elsevier, St. Louis, Missouri, 2010.
4. Bruneton, J. Farmacognosia, Fitoquímica, Plantas Medicinales, 2ª ed. Acribia, Zaragoza, 2001.
5. ESCOP Monographs. The Scientific Foundation for Herbal Medicinal Plants. Sup.2º ed., Thieme, Stuttgart, 2009.
6. Newall, C.A., Anderson, L.A., Phillipson, J.D. Herbal medicines. The Pharmaceutical Press, London, 1996.
7. Robbers, J.E., Speedle, M.K., Tyler, V.E. Pharmacognosy and Pharmacobiotechnology.



- Williams & Wilkins, Baltimore, 1996.
8. Ben-Erik van Wyk, Michael Wink. Medicinal plants of the world. Timber Press. 2004
 9. Salvador Máñez, Rosa M. Giner. Farmacognòsia: de la natura al medicament. Publicacions Universitat de València (PUV). 2003
 10. Schulz, V., Hänsel, R., Blumenthal, M., Tyler, V.E. Rational Phytotherapy. 5ª ed., Springer, Berlin, 2004
 11. Tyler, V.E. Herbs of choice. The therapeutic use of phytomedicinals. Pharmaceutical Products Press, New York, 1994.
 12. Vanaclocha. B., Cañigüeral, S. Fitoterapia. Vademécum de prescripción, 4ª ed., Masson, Barcelona, 2003
 13. Mazza, G., Functional foods: Biochemical and processing aspects Vol. I. Ed. CRC Pres, 1998
 14. Shi, J., Mazza, G& Le Maguer, M., Functional food : Biochemical and processin aspects Vol. II. Ed. CRC Press, 2002
 15. Simopoulos, A.P. & Ordovas, J.M., Nutrigenetics and nutrigenomics. Ed. Karger, 2004
 16. Shils, M E. Modern nutrition in health and disease .Williams and Wilkins, cop. Baltimore, 1999
 17. Berdanier, C D. Handbook of nutrition and food. CRC Press. Boca Raton, 2001
 18. Gil Hernández, Artacho R y Ruiz MD. Tratado de Nutrición. 3ª Edición. Editorial Médica Panamericana. 2017

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Durante el desarrollo del programa teórico se le suministrará al alumno diverso material, que deberá leer y que le servirá como complemento de la materia explicada en clase.

ENLACES RECOMENDADOS

<http://www.infito.com>
<https://www.fitoterapia.net/index.html>
<http://www.sefit.es>
<http://escop.com>
<http://www.efsa.europa.eu>
https://europa.eu/european-union/about-eu/agencies/ema_es
http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/home/aecosan_inicio.htm

METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 Lección magistral/expositiva.
- MD02 Seminarios y sesiones de discusión y debate.
- MD04 Prácticas de laboratorio y/o clínicas.
- MD06 Prácticas en sala de informática.
- MD09 Realización de trabajos individuales.
- MD11 Tutorías.

EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la



calificación final)**EVALUACIÓN 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.

- 2 exámenes escritos de preguntas cortas y/o tipo test con los que se valorarán los conocimientos teóricos adquiridos. La parte test consistirá en un conjunto de preguntas con cuatro respuestas posibles, de las cuales sólo una es correcta. La nota final será el resultado de restar al número de respuestas correctas el número de respuestas incorrectas multiplicado por 0,33 (o lo que es lo mismo, cada pregunta errónea resta 0,33 puntos).
- Es imprescindible la realización y superación de las prácticas para poder aprobar la asignatura. Se valorará la habilidad para aplicar los conocimientos teórico-prácticos adquiridos en la resolución de los casos prácticos propuestos.
- Se evaluará la labor de curso con trabajos individuales y en grupo, teniendo en cuenta la adecuación al tema propuesto, metodología, resultados, bibliografía y conclusiones. También se valorará la capacidad de comprensión y de exposición oral.

Para el cómputo de la evaluación se considerará:

1. La calificación del **Primer control** de los contenidos del programa teórico (30%).
2. La calificación del **Segundo control** de los contenidos del programa teórico (30%).
3. La calificación de **Prácticas** (10%).
4. **La labor de curso**: preguntas de clase, elaboración de trabajos y exposición de los mismos (30%).

Cada control corresponderá aproximadamente a la mitad de los contenidos teóricos y se realizará una única vez. No se exige nota mínima en los exámenes teóricos individuales, ni en el conjunto de los dos.

Para **aprobar las prácticas** es necesario haber asistido al menos a 3 sesiones, además de superar el examen correspondiente (nota igual o superior a 5 sobre 10).

En todos los casos, para alumnos de cursos anteriores que hayan superado ya las prácticas, se les asignará la nota correspondiente si aprobaron el curso anterior (2019-20), y una puntuación de 5 si aprobaron en los 2 cursos precedentes, salvo que opten por realizarlas nuevamente, de forma voluntaria.

El alumno **superará la asignatura** si al realizar el cómputo de toda la evaluación (30% para el 1º examen teórico, 30% para el 2º examen teórico, 10% para el examen práctico y 30% para los seminarios y labor de curso) obtiene una nota **igual o superior a 5** sobre 10.

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

Aquellos alumnos que no hayan superado la asignatura podrán presentarse al examen extraordinario.

Según la normativa de calificación y evaluación de los estudiantes de la UGR, a la convocatoria extraordinaria podrán concurrir todos los estudiantes, con independencia de haber seguido o no un proceso de evaluación continua. 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 alumno previamente a la fecha de la prueba final, este puede renunciar a las notas de las prácticas, seminarios y exposición de trabajos, para así optar a obtener el 100% de la nota en el examen extraordinario. Si el alumno opta por esta opción, los porcentajes que se le aplicarán serán:

- a) 90% la nota del examen en la convocatoria extraordinaria
- b) 10% de la nota de prácticas

En el caso de no realizar esta solicitud expresa, los porcentajes que se aplicarán en la convocatoria extraordinaria serán:

- a) Examen de la convocatoria extraordinaria con un valor del 60%
- b) 10% de las prácticas
- c) 30% para los seminarios y labor de curso

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

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

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.

La evaluación única final constará de:

- 1. Examen teórico (90%)
- 2. Examen práctico (10%): los alumnos tienen la obligación de aprobar este examen para poder aprobar la asignatura.

INFORMACIÓN ADICIONAL

METODOLOGÍA DOCENTE:

- Impartición de clases teóricas magistrales. Serán presenciales, en streaming o grabadas, según la situación sanitaria que se viva en cada momento.
- Clases prácticas (descritas en el apartado correspondiente)
- Utilización de plataformas y recursos online como PRADO, Socrative, Youtube, Kahoot! o EdPuzzle
- Tutorías grupales e individuales, tanto presenciales como en streaming
- Preguntas escritas realizadas en clase
- Trabajo personal autónomo y elaboración de proyectos: Herbario virtual y Flashcards.
- Seminarios y/o exposición de dichos trabajos por parte de los alumnos
- Exámenes (2 controles parciales)

