

Fecha de aprobación: 22/06/2022

Guía docente de la asignatura

Cáncer y Alimentación (20211D1)

Grado	Grado en Nutrición Humana y Dietética	Rama	Ciencias de la Salud
--------------	---------------------------------------	-------------	----------------------

Módulo	Complementos de Formación	Materia	Nutrición y Patologías
---------------	---------------------------	----------------	------------------------

Curso	3º	Semestre	1º	Créditos	6	Tipo	Optativa
--------------	----	-----------------	----	-----------------	---	-------------	----------

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

La asignatura de Cáncer y Alimentación está ubicada en los cursos finales del Grado de Nutrición y Dietética. El alumno accede a ella una vez adquiridas muchas de las competencias y habilidades necesarias para el aprovechamiento máximo de la misma.

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

La asignatura de Cáncer y Alimentación, es una de las 16 asignaturas optativas de seis créditos que se ofertan dentro del Módulo 7: "Complementos de Formación", del Grado de Nutrición Humana y Dietética de la Universidad de Granada. El objetivo de este Módulo 7 es proporcionar al estudiante una formación complementaria que le permita adquirir competencias en relación con las ciencias afines a las Ciencias de la Salud y de la Alimentación y Nutrición Humanas, entre otras formaciones complementarias. La asignatura de Cáncer y alimentación se oferta tanto en el quinto como en el séptimo semestre del Grado, y pretende proporcionar conceptos básicos de nutrición y patología, especialmente de cáncer (concepto de tumor maligno, teorías de carcinogénesis, incidencia de cáncer, etc.). A su vez hace hincapié en las recomendaciones alimentarias y de estilo de vida para la prevención del cáncer, con especial referencia al Código Europeo Contra el Cáncer y a las recomendaciones recientemente actualizadas por la Sociedad Americana contra el Cáncer. Las influencias nutricionales en el desarrollo (iniciación y progresión) del cáncer se abordan también en el contexto de esta asignatura, mediante el estudio por casos (análisis crítico de artículos científicos recientes). Se estudian, además, los efectos nutricionales en el cáncer y de la terapéutica del cáncer, así como la alimentación y los cuidados nutricionales del paciente oncológico.

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



- CG04 - Conocer los límites de la profesión y sus competencias, identificando, cuando es necesario un tratamiento interdisciplinar o la derivación a otro profesional
- CG05 - 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
- CG06 - Conocer, valorar críticamente y saber utilizar y aplicar las fuentes de información relacionadas con nutrición, alimentación, estilos de vida y aspectos sanitarios
- CG13 - Integrar y evaluar la relación entre la alimentación y la nutrición en estado de salud y en situaciones patológicas
- CG16 - Interpretar el diagnóstico nutricional, evaluar los aspectos nutricionales de una historia clínica y realizar el plan de actuación dietética
- CG20 - Conocer e intervenir en el diseño, realización y validación de estudios epidemiológicos nutricionales, así como participar en la planificación, análisis y evaluación de programas de intervención en alimentación y nutrición en distintos ámbitos
- 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
- 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

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE05 - Conocer los distintos métodos educativos de aplicación en ciencias de la salud, así como las técnicas de comunicación aplicables en alimentación y nutrición humana
- CE06 - Conocer las bases y fundamentos de la alimentación y la nutrición humana
- CE07 - 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
- CE08 - Conocer el sistema sanitario español y los aspectos básicos relacionados con la gestión de los servicios de salud, fundamentalmente los que estén relacionados con aspectos nutricionales

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT02 - Capacidad de utilizar con desenvoltura las TICs

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

Se espera que el alumno:

- Aprenda los conceptos de tumor maligno y de carcinogénesis
- Conozca la distribución geográfica y las tendencias temporales del cáncer en España (Europa y el mundo).
- Conozca los factores alimentarios y de estilo de vida relativos a la prevención del cáncer
- Comprenda las influencias nutricionales en la aparición, desarrollo y evolución de la enfermedad tumoral.



PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

TEÓRICO

PARTE I. INTRODUCCIÓN A LA ASIGNATURA. CONCEPTOS BASICOS

- LECCIÓN 1. Introducción y Presentación de la asignatura
- LECCIÓN 2. Conceptos básicos sobre la enfermedad neoplásica maligna
- LECCIÓN 3. Epidemiología del cáncer
- LECCIÓN 4. Historia natural del cáncer
- LECCIÓN 5. Mecanismos de progresión tumoral
- LECCIÓN 6. Sistema de clasificación de extensión de los tumores
- LECCIÓN 7. Etiología del cáncer
- LECCIÓN 8. Genes y cáncer
- LECCIÓN 9. Carcinogénesis
- LECCIÓN 10. Carcinógenos Químicos, Físicos y Biológicos
- LECCIÓN 11. Carcinogénesis química mediada por la alimentación
- LECCIÓN 12. Diagnóstico y tratamiento de los tumores
- LECCIÓN 13. Diseños Epidemiológicos en el estudio del cáncer
- LECCIÓN 14. Estudio EPIC (estudio prospectivo europeo sobre cáncer y nutrición)

PARTE II. RECOMENDACIONES ALIMENTARIAS Y DE ESTILO DE VIDA EN LA PREVENCIÓN DEL CÁNCER

- LECCIÓN 15. Control y prevención del cáncer
- LECCIÓN 16. El Código Europeo contra el cáncer y las recomendaciones de la Sociedad Americana contra el cáncer
- LECCIÓN 17. Quimio-prevencción del cáncer

PARTE III. INFLUENCIAS NUTRICIONALES EN EL DESARROLLO DEL CÁNCER

- LECCIÓN 18. Dieta y cáncer. Patrones dietéticos
- LECCIÓN 19. Dieta y Cáncer: Influencia de los componentes no nutricionales de la dieta en el desarrollo del cáncer
- LECCIÓN 20. Dieta y cáncer: Macronutrientes
- LECCIÓN 21. Dieta y cáncer: Micronutrientes
- LECCIÓN 22. Influencias nutricionales en cáncer de mama.
- LECCIÓN 23. Influencias nutricionales en cáncer de esófago y gástrico
- LECCIÓN 24. Influencias nutricionales en cáncer de colon y recto
- LECCIÓN 25. Influencias nutricionales en cáncer hepático
- LECCIÓN 26. Influencias nutricionales en cáncer de páncreas
- LECCIÓN 27. Influencias nutricionales en cáncer de cabeza y cuello

PARTE IV. EFECTOS NUTRICIONALES DEL CÁNCER Y DE LA TERAPEUTICA DEL CÁNCER: CUIDADO NUTRICIONAL DEL PACIENTE ONCOLOGICO

- LECCIÓN 28. Efectos nutricionales del cáncer.
- LECCIÓN 29. Consecuencias nutricionales de las medidas terapéuticas oncológicas
- LECCIÓN 30. Cuidados alimentarios en el enfermo oncológico terminal

PRÁCTICO

TEMARIO PRÁCTICO: Seminarios



- SEMINARIO 1. Recursos de búsqueda y análisis crítico de la información
SEMINARIO 2. Adquisición de habilidades de comunicación
SEMINARIOS 3. La Historia Clínica: La anamnesis orientada
3.1. Historia Clínica: La anamnesis orientada. Recogida datos alimentarios y nutricionales
3.2. Valoración de las necesidades energéticas del enfermo oncológico
3.3. Cuidados paliativos. Práctica impartida por personal enfermería.
SEMINARIOS 4: Adquisición de habilidades en salud (se indican ejemplos que podrían variar según el curso académico)
4.1. Prevención en estilo de vida con especial hincapié en dieta (desde infancia)
4.2. Casos clínicos particulares. Identificación de las características de un estudio epidemiológico particular.
4.3. Identificación del riesgo químico a través de los alimentos (Documento dieta del niño francés. Artículo)
4.4. Alcohol y Tabaco. Factores de riesgo en cáncer

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

LIBROS

- GIL HERNANDEZ, A. -2010- Tratado de Nutrición. Tomo IV. Ed. Médica Panamericana
- SERRA MAJEM, L. -2006- Nutrición y salud pública. Ed. Masson
- Cancer Prevention: The causes and prevention of cancer. Volume 1. Series: Cancer Prevention-Cancer Causes. Colditz, Graham A.; Hunter, D.J. (Eds.) 2001.
- Fundamentals of cancer prevention. Alberts, David S.; Hess, Lisa M. (Eds.). Segunda Edición. 2008.
- Mechanisms in Carcinogenesis and Cancer Prevention. Harri Vainio, Eino Hietanen. Springer, 2003.
- Nutrition, Diet and Cancer. Springer Science+Business Media. 2012. doi: 10.1007/978-94-007-2923-0_24
- GONZALEZ SVATETZ, C.A. -2016- Nutrición y Cáncer. Lo que la ciencia nos enseña. Ed. Médica Panamericana
- GOMEZ CANDELA, C. -2016- Alimentación, nutrición y cáncer: prevención y tratamiento. Ed UNED

Revisiones/Artículos científicos (se incluyen sólo algunos ejemplos)

1. Palou A. New challenges in basic and applied nutrition. Rev Med Univ Navarra. 2006;50(4):62-70. Review
2. Rastogi T, Devesa S, Mangtani P, Mathew A, Cooper N, Kao R, Sinha R. Cancer incidence rates among South Asians in four geographic regions: India, Singapore, UK and US. Int J Epidemiol. 2008;37(1):147-60.
3. Arnold M, Razum O, Coebergh JW. Cancer risk diversity in non-western migrants to Europe: An overview of the literature. Eur J Cancer. 2010;46(14):2647-59. Review.
4. Serra Majem L, García Alvarez A, Ngo de la Cruz J. Mediterranean diet. Characteristics and health benefits. Arch Latinoam Nutr. 2004;54(2 Suppl 1):44-51.
5. Hernández-Ruiz A, García-Villanova B, Guerra Hernández EJ, Amiano P, Azpiri M, Molina-Montes E. Description of indexes based on the adherence to the Mediterranean dietary pattern: a review. Nutr Hosp. 2015;32(5):1872-84.
6. Agudo A, González CA. Potential diet carcinogenics and risk of cancer. Med Clin (Barc). 2002;119(15):579-89. Review.



7. Gonzalez C, Navarro C, Martinez C, Quirós JR, Dorronsoro M, Barricarte A, Tormo MJ, Agudo A, Chilarque MD, Amiano P, Ardanaz E, Pera G, Sanchez MJ, Berenguer A. El estudio prospectivo europeo sobre cáncer y nutrición (EPIC). Rev. Esp. Salud Publica. 2004, vol.78, n.2, pp. 167-176.
8. Venerito M, Vasapolli R, Rokkas T, Malfertheiner P. Gastric cancer: epidemiology, prevention, and therapy. Helicobacter. 2018;23 Suppl 1:e12518. Review.
9. Durán-Poveda M, Jimenez-Fonseca P, Sirvent-Ochando M, García-Luna PP, Pereira-Cunill JL, Lema-Marqués B, Parejo-Arrondo MT, Belda-Iniesta C. Integral nutritional approach to the care of cancer patients: results from a Delphi panel. Clin Transl Oncol. 2018;20(9):1202-1211.
10. Rodrigo L, Riestra S. Diet and colon cancer. Rev Esp Enferm Dig. 2007;99(4):183-9. Review.
11. Baena R, Salinas P. Diet and colorectal cancer. Maturitas. 2015;80(3):258-64.
12. Planas M, Puiggrós C, Redecillas S. Contribution of nutritional support to fight cancer cachexia. Nutr Hosp. 2006;21 Suppl 3:27-36. Review.
13. Schüz et al. European Code against Cancer 4th Edition: 12 ways to reduce your cancer risk. Cancer Epidemiol. 2015;39 Suppl 1:S1-10.
14. Norat et al. European Code against Cancer 4th Edition: Diet and cancer. Cancer Epidemiol. 2015;39 Suppl 1:S56-66.
15. Ligibel JA, Bohlke K, May AM, Clinton SK, Demark-Wahnefried W, Gilchrist SC, Irwin ML, Late M, Mansfield S, Marshall TF, Meyerhardt JA, Thomson CA, Wood WA, Alfano CM. Exercise, Diet, and Weight Management During Cancer Treatment: ASCO Guideline. J Clin Oncol. 2022;JCO2200687. doi: 10.1200/JCO.22.00687

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ENLACES RECOMENDADOS

AECC. ASOCIACIÓN ESPAÑOLA CONTRA EL CÁNCER. <http://www.aecc.es/>
RCG. REGISTRO DEL CÁNCER DE GRANADA. <https://www.registrocancergranada.es/>
Revista BioCancer. <http://www.biocancer.com/>
SEOM: Sociedad Española de Oncología Médica. <https://seom.org/>

SOCIEDAD AMERICANA CONTRA EL CÁNCER. Guías sobre nutrición y actividad física para la prevención del cáncer.
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.3322/caac.20140/full>
<http://www.cancer.org/Espanol/salud/Guiasparaunavidasaludable/nutricion/guias-de-la-sociedad-americana-contr-el-cancer-sobre-nutricion-y-actividad-fisica-para-la-prevencion-del-cancer-guidelines>
http://www.wcrf.org/cancer_research/cup/index.php
<http://www.dietandcancerreport.org/>

Europe's Beating Cancer Plan. European Commission (2021).
https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_342

GLOBOCAN: Global Cancer Observatory. International Agency for Research on Cancer. World Health Organisation. (2020). <https://gco.iarc.fr/>

METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 - Lección magistral/expositiva.



- MD02 - Seminarios y sesiones de discusión y debate.
- MD09 - Realización de trabajos individuales.

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

EVALUACIÓN ORDINARIA

La evaluación de los alumnos se realizará en base a los siguientes criterios:

Criterio 1. Asistencia regular y participación en las clases (teóricas)

Criterio 2. Realización de las tareas de clase y puestas en común, fijados para cada unidad

Criterio 3: Realización del cuaderno de prácticas

Criterio 4. Realización del trabajo autónomo: Análisis artículo científico y presentación oral

Criterio 5. Prueba escrita final sobre los contenidos del programa.

Prueba escrita/Examen FINAL teórico de la asignatura: consistirá en varias preguntas tipo test y/o desarrollo, en las que se evaluará:

- La adquisición de contenidos
- La capacidad de razonamiento
- La expresión de las ideas y conceptos
- La capacidad de relacionar contenidos teóricos y prácticos
- La capacidad de incorporar otras fuentes de conocimiento

La superación de la asignatura no se logrará sin un conocimiento uniforme y equilibrado de toda la materia. Se consideraran TODOS los criterios anteriormente enumerados, de manera que los porcentajes que se tendrán en cuenta en la calificación final de la asignatura serán:

Criterio 1 (5%) + Criterio 2 (5%) + Criterio 3 (15%) + Criterio 4 (20%) = 45%; Criterio 5 = 55%

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

Aquellos estudiantes que no hayan superado la asignatura en la evaluación ordinaria podrán ser evaluados mediante un único examen extraordinario de los contenidos de la asignatura, manteniendo los mismos porcentajes de la evaluación continua ordinaria, garantizando, en todo caso, la posibilidad de obtener el 100% de la calificación final. La calificación se verá reflejada en las actas de la convocatoria extraordinaria.

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

Según la Normativa de Evaluación y de Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada [Aprobada por Consejo de Gobierno en su sesión extraordinaria de 20 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); incluyendo las correcciones de errores de 19 de diciembre de 2016 y de 24 de mayo de 2017)], se contempla la realización de una evaluación única final a la que podrán acogerse aquellos estudiantes que no puedan cumplir con el método de evaluación continua por motivos laborales, estado de salud, discapacidad o cualquier otra causa debidamente justificada que les impida seguir el régimen de evaluación continua. Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las dos primeras semanas tras la formalización de su





matrícula, lo solicitará al Director del Departamento, quien dará traslado al profesorado correspondiente, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua. Transcurridos diez días sin que el estudiante haya recibido respuesta expresa y por escrito del director del departamento, se entenderá que ésta ha sido desestimada. En caso de denegación, el estudiante podrá interponer, en el plazo de un mes, recurso de alzada ante el Rector, quién podrá delegar en el Decano o Director del Centro, agotando la vía administrativa.

Los alumnos que hubieran optado por este sistema y hubieran sido admitidos al mismo tendrán que realizar y superar un examen único en el que se incluirán conceptos teóricos y prácticos de toda la materia incluida.

