Guía docente de la asignatura

Anticancerígenos Potenciales y Salud (M28/56/1/15)

Fecha de aprobación por la Comisión Académica: 11/06/2025

Máster	Máster Universitario en Nutrición Humana
MÓDULO	Módulo IV. Nutrición y Alteraciones Patológicas
RAMA	Ciencias de la Salud
CENTRO RESPONSABLE DEL TÍTULO	Escuela Internacional de Posgrado

Semestre	Primero	**Créditos**	3	**Tipo**	Optativa	**Tipo de enseñanza**	Presencial

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

GRABACIÓN DE IMAGEN Y/O AUDIO.

Salvo autorización expresa por parte del profesor, no está permitida la grabación, total o parcial, tanto de sonido como de imagen, de las clases, seminarios o prácticas de la asignatura, con arreglo a las previsiones de la Ley de Propiedad Intelectual, de la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal y de la Ley Orgánica de Protección Civil del Derecho al Honor, a la Intimidad Personal y Familiar y a la Propia Imagen. En función, en su caso, del uso posterior que se le diera, la grabación no consentida puede dar origen a responsabilidades civiles, disciplinarias, administrativas y, eventualmente, penales

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

-Descripción, clasificación y química de anticancerígenos potenciales, vitaminas antioxidantes y antioxidantes de síntesis
-Sistemas de defensa antioxidante. Mecanismos de acción antioxidante de los compuestos fenólicos
-Compuestos anticancerígenos en productos naturales, alimentos y alimentos procesados
-Biodisponibilidad de estos compuestos
-Fuentes, consumo, usos y formulación de alimentos
-Relación dieta-cáncer (estudio EPIC).
-Valoración química y biológica

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/ 05/05/2026 - 11:21
Código seguro de verificación (CSV): 7E20BA6D646CCD1FA10FA3EC004CC8E8 Pág. 1 de 7

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS BÁSICAS

- CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

COMPETENCIAS GENERALES

- CG01 - Capacidad de gestión, análisis, síntesis y actualización de la información.
- CG02 - Creatividad, iniciativa, espíritu emprendedor y toma de decisiones.
- CG04 - Capacidad de resolución de problemas en el campo de la nutrición humana.
- CG05 - Capacidad de trabajo en equipo y de forma interdisciplinar.
- CG06 - Razonamiento crítico.
- CG07 - Aprendizaje autónomo.
- CG10 - Conocimiento de las tecnologías de la información para el manejo, procesamiento y difusión de la información.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE05 - Calcular y establecer pautas alimentarias saludables en individuos y colectividades
- CE07 - Aplicar la metodología para la educación alimentaria
- CE11 - Capacidad de planificar menús y cartas para colectividades en función de criterios de salud, culturales o religiosos
- CE12 - Asesorar legal, científica y técnicamente a la industria alimentaria y a los consumidores
- CE18 - Preparar a los estudiantes para la redacción de artículos científicos enfocados a la publicación de los resultados de su investigación tutelada

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT01 - Mostrar interés por la calidad y la excelencia en la realización de diferentes tareas.
- CT02 - Comprender y defender la importancia que la diversidad de culturas y costumbres tienen en la investigación de la salud e intervención sobre poblaciones.
- CT03 - Tener un compromiso ético y social en la aplicación de los conocimientos

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/ 05/05/2026 - 11:21
Código seguro de verificación (CSV): 7E20BA6D646CCD1FA10FA3EC004CC8E8 Pág. 2 de 7

adquiridos.
- CT04 - Capacidad de trabajar en equipos interdisciplinarios para alcanzar objetivos comunes desde campos expertos diferenciados.

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS BÁSICAS

- CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

COMPETENCIAS GENERALES

- CG01 - Capacidad de gestión, análisis, síntesis y actualización de la información.
- CG02 - Creatividad, iniciativa, espíritu emprendedor y toma de decisiones.
- CG04 - Capacidad de resolución de problemas en el campo de la nutrición humana.
- CG05 - Capacidad de trabajo en equipo y de forma interdisciplinar.
- CG06 - Razonamiento crítico.
- CG07 - Aprendizaje autónomo.
- CG10 - Conocimiento de las tecnologías de la información para el manejo, procesamiento y difusión de la información.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE05 - Calcular y establecer pautas alimentarias saludables en individuos y colectividades
- CE07 - Aplicar la metodología para la educación alimentaria
- CE11 - Capacidad de planificar menús y cartas para colectividades en función de criterios de salud, culturales o religiosos
- CE12 - Asesorar legal, científica y técnicamente a la industria alimentaria y a los consumidores
- CE18 - Preparar a los estudiantes para la redacción de artículos científicos enfocados a la publicación de los resultados de su investigación tutelada

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/
Código seguro de verificación (CSV): 7E20BA6D646CCD1FA10FA3EC004CC8E8
05/05/2026 - 11:21
Pág. 3 de 7

- CT01 - Mostrar interés por la calidad y la excelencia en la realización de diferentes tareas.
- CT02 - Comprender y defender la importancia que la diversidad de culturas y costumbres tienen en la investigación de la salud e intervención sobre poblaciones.
- CT03 - Tener un compromiso ético y social en la aplicación de los conocimientos adquiridos.
- CT04 - Capacidad de trabajar en equipos interdisciplinarios para alcanzar objetivos comunes desde campos expertos diferenciados.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

El alumno sabrá/comprenderá:

- Las sustancias anticancerígenas presentes en los alimentos
- La importancia de los compuestos bioactivos en la alimentación
- Conocer el papel de la dieta en la prevención del cáncer
- La metodología analítica para valorar ingredientes y alimentos diseñados

El alumno será capaz de:

- Utilizar las bases de datos de compuestos bioactivos de los alimentos
- Diseñar alimentos con aportes destacados de estos compuestos
- Diseñar dietas con adecuado contenido en compuestos bioactivos
- Dar consejos nutricionales

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

TEÓRICO

1. Descripción, clasificación y química de anticancerígenos potenciales, vitaminas antioxidantes y antioxidantes de síntesis
2. Sistemas de defensa antioxidante. Mecanismos de acción antioxidante de los compuestos fenólicos
3. Compuestos anticancerígenos en productos naturales, alimentos y alimentos procesados
4. Biodisponibilidad de estos compuestos
5. Fuentes, consumo, usos y formulación de alimentos
6. Relación dieta-cáncer (estudio EPIC y otros).
7. Adherencia a dietas ricas en antioxidantes
8. Índices de balance oxidativo y otros índices de calidad de dieta

PRÁCTICO

- Valoración química y biológica

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/
Código seguro de verificación (CSV): 7E20BA6D646CCD1FA10FA3EC004CC8E8
05/05/2026 - 11:21
Pág. 4 de 7

- Antioxidantes de los Alimentos: aplicaciones prácticas. J. Pokorny Y. Nedyalka. Editorial: Acribia, 2004.
- Alimentos funcionales. Juarez, M; Olano, A y Morais F. Editorial FECYT, Madrid 2005
- Complementos nutricionales y alimentos funcionales. Geoffrey P. Webb . Editorial Acribia. Zaragoza (2007)
- Nutrición y Alimentación Humana (Tomos I y II) . 2ª ed. J. Mataix (EDITOR). Ergon, Madrid (2009)
- Tratado de Nutrición (tomos I-IV). A. Gil (Editor). Editorial Panamericana, Madrid (2016)
- Química de los alimentos. H. D. Belitz, W. Grosch, P. Schieberle. Zaragoza: Acribia, 2011
- Fruits, Vegetables, and Herbs. Bioactive Foods in Health Promotion. R. Watson y VR. Preedy (Editores).Ed. Elsevier, 2016.
- Bioactive Foods in Promoting Health: Fruits and Vegetables. RR. Watson, VR. Preedy, Academic Press, 2009

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Critical Reviews in Food Science and Nutrition
- Critical Reviews in Toxicology
- Journal of Agricultural Food Chemistry
- Journal of the Science of Food and Agricultural
- Food Chemistry
- Nature
- NutrientesLancet
- Food Chemical and Toxicology
- Cancer Letter
- Cancer Research
- Nutritional Cancer
- American Journal of Clinical NutritionJournal Nutrition

ENLACES RECOMENDADOS

- United States Department of Agriculture http://www.usda.gov
- Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria http://www.efsa.europa.eu
- Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición http://www.aesan.gob.es
- World Cancer Research Fund International https://www.wcrf.org/

METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 Lección magistral/expositiva
- MD02 Sesiones de discusión y debate
- MD03 Resolución de problemas y estudio de casos prácticos
- MD07 Análisis de fuentes y documentos
- MD09 Realización de trabajos individuales

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

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/ 05/05/2026 - 11:21
Código seguro de verificación (CSV): 7E20BA6D646CCD1FA10FA3EC004CC8E8 Pág. 5 de 7

EVALUACIÓN ORDINARIA

- Evaluación teórica (prueba escrita tipo test y/o pregunta corta) (35%)
- Prácticas autónomas (25%)
- Participación en debates en clase y resolución de casos prácticos (40%)

Para superar la asignatura será necesario tener al menos en cada una de las partes anteriores una nota superior a 5

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

- Evaluación teórica (prueba escrita tipo test y/o pregunta corta) (35%)
- Prácticas autónomas (25%)
- Participación en debates en clase y resolución de casos prácticos (40%)

Para superar la asignatura será necesario tener al menos en cada una de las partes anteriores una nota superior a 5

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

- Prueba escrita de cuestiones propuestas por el profesor (100%)

INFORMACIÓN ADICIONAL

- **Alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE)**

  Siguiendo las recomendaciones de la CRUE y del Secretariado de Inclusión y Diversidad de la Universidad de Granada, los sistemas de adquisición y de evaluación de competencias recogidos en esta guía docente se aplicarán conforme al principio de diseño para todas las personas, facilitando el aprendizaje y la demostración de conocimientos de acuerdo a las necesidades y la diversidad funcional del alumnado. La metodología docente y la evaluación serán adaptadas a los estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo (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 nº 112, de 9 de noviembre de 2016.

  Inclusión y Diversidad de la UGR

  En el caso de estudiantes con discapacidad u otras necesidades específicas de apoyo educativo, el sistema de tutoría deberá adaptarse a sus necesidades, de acuerdo a las recomendaciones de la Unidad de Inclusión de la Universidad, procediendo los Departamentos y Centros a establecer las medidas adecuadas para que las tutorías se realicen en lugares accesibles. Asimismo, a petición del profesor, se podrá solicitar apoyo a la unidad competente de la Universidad cuando se trate de adaptaciones metodológicas especiales.

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/
Código seguro de verificación (CSV): 7E20BA6D646CCD1FA10FA3EC004CC8E8
05/05/2026 - 11:21
Pág. 6 de 7

Información de interés para estudiantado con discapacidad y/o Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE): Gestión de servicios y apoyos (https://ve.ugr.es/servicios/atencion-social/estudiantes-con-discapacidad).

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/
Código seguro de verificación (CSV): **7E20BA6D646CCD1FA10FA3EC004CC8E8**
05/05/2026 - 11:21
Pág. 7 de 7