Guía docente de la asignatura

Disruptores Endocrinos y Tóxicos en la Dieta Humana (M28/56/1/19)

Fecha de aprobación por la Comisión Académica: 19/06/2024

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

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

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

No hay ninguno específico para esta asignatura.

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

- Aprender los mecanismos de acción, efectos en salud humana y animal, comportamiento de los disruptores hormonales.
- Analizar el interés de estos compuestos, las vías de exposición y las técnicas de evaluación de riesgo así como el papel de los alimentos como la principal vía de exposición.

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

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según artículo 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/ 23/04/2025 - 09:27
Código seguro de verificación (CSV): 29E44C25B442E3811274DCE35D7B7F38 Pág. 1 de 5

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.
- CG08 - Comunicación oral y escrita.
- CG09 - Conocimiento de lengua extranjera.
- CG10 - Conocimiento de las tecnologías de la información para el manejo, procesamiento y difusión de la información.
- CG13 - Adaptación a nuevas situaciones
- CG14 - Reconocimiento y adaptación a la diversidad y multiculturalidad

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE05 - Calcular y establecer pautas alimentarias saludables en individuos y colectividades
- CE13 - Evaluar, controlar y gestionar la calidad y la seguridad alimentarias
- 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 adquiridos.
- CT04 - Capacidad de trabajar en equipos interdisciplinarios para alcanzar objetivos comunes desde campos expertos diferenciados.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

El alumno sabrá/comprenderá:

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según artículo 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/ 23/04/2025 - 09:27
Código seguro de verificación (CSV): 29E44C25B442E3811274DCE35D7B7F38 Pág. 2 de 5

- Los contaminantes de los alimentos con actividad hormonal. El mecanismo de acción y los efectos de los disruptores hormonales.
- La metodología para la evaluación del riesgo de la exposición humana a disruptores endocrinos.

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

TEÓRICO

- Estudiar los mecanismos de acción de las hormonas.
- Estudiar el comportamiento de los disruptores hormonales.
- Conocer el interés del uso de las moléculas con efecto disruptor hormonal.
- Establecer las consecuencias de la exposición inadvertida a estas sustancias.
- Determinar el papel de los alimentos como vehículo de estos contaminantes.
- Conocer las técnicas de evaluación del riesgo de exposición humana a moléculas con efectos hormonal.

PRÁCTICO

- Realizar casos prácticos de evaluación de riesgo a la exposición a disruptores endocrinos

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

- Toxicología y seguridad de los alimentos. R. Derache. Ediciones Omega, S.A. Barcelona, 1990.
- Toxicología de los alimentos. ed. E. Lindner. Editorial Acribia, S.A. Zaragoza.1995.
- Introducción a la toxicología de los alimentos. T. Shibamoto y L.F. Bjeldanes. Editorial Acribia, S.A. Zaragoza, 1996.
- Food Toxicology J.M. Concon; Ed. Marcel Dekker, Inc NY, 1987

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Introduction to Biochemical Toxicology. E. Hodgson, P. E. Levi; Ed. Appleton & Lange, 1994
- Fundamentos de ciencia toxicologica. J. Bello Gutierrez, A. Lopez de Cerain Salsamendi. Ed. Diaz de Santos, 2001
- Toxicología avanzada, M. Repetto, Ed. Diaz de Santos Casarett & Doull's Toxicology. 5 ed. C.D.Klaassen. McGraw Hill. New York. 1996.
- Les intoxication alimentaires. J Lederer. Ed. Nauwelaerts, Bruselas.

ENLACES RECOMENDADOS

- Pubmed
- ISI web of knwoledge

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según artículo 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/ 23/04/2025 - 09:27
Código seguro de verificación (CSV): 29E44C25B442E3811274DCE35D7B7F38 Pág. 3 de 5

- Scopus
- https://www.efsa.europa.eu/
- https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/web/home/aecosan_inicio.htm
- https://www.niehs.nih.gov/health/topics/agents/endocrine/index.cfm

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)

EVALUACIÓN ORDINARIA

- Pruebas, ejercicios y problemas, resueltos en clase o individualmente a lo largo del curso. 5% de la calificación final.
- Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo). 30% de la calificación final.
- Pruebas escritas. 35% de la calificación final.
- Aportaciones del alumno en sesiones de discusión y actitud del alumno en las diferentes actividades desarrolladas. 30% de la calificación final.

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

- Pruebas, ejercicios y problemas, resueltos en clase o individualmente a lo largo del curso. 5% de la calificación final.
- Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo). 30% de la calificación final.
- Pruebas escritas. 35% de la calificación final.
- Aportaciones del alumno en sesiones de discusión y actitud del alumno en las diferentes actividades desarrolladas. 30% de la calificación final.

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

Atendiendo a la normativa de de la Universidad de Granada se realizará también una evaluación única final cuya solicitud se dirigirá al director del departamento en las 2 semanas posteriores a partir de la fecha de la matriculación del alumno en la asignatura. Constara de una parte teórica (70% de la calificación final) y una parte práctica (30% de la calificación final) para superar la asignatura el alumno deberá haber aprobado ambas partes. El examen teórico incluirá preguntas de desarrollo y/o cortas del temario recogido en la guía docente de la asignatura. El examen práctico constara de la exposición de un trabajo autónomo. La superación de la asignatura

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según artículo 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/ 23/04/2025 - 09:27
Código seguro de verificación (CSV): 29E44C25B442E3811274DCE35D7B7F38 Pág. 4 de 5

supondra tener aprobadas cada una de las partes.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Siguiendo las recomendaciones de la CRUE y del Secretariado de Inclusión y Diversidad de la UGR, en el caso de estudiantes con discapacidad u otras necesidades específicas de apoyo educativo, 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, realizando las adaptaciones metodológicas, temporales y espaciales precisas para facilitar el aprendizaje y la demostración de conocimientos de acuerdo a las necesidades y la diversidad funcional del alumnado.

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 artículo 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/ 23/04/2025 - 09:27
Código seguro de verificación (CSV): **29E44C25B442E3811274DCE35D7B7F38** Pág. 5 de 5