



## MASTER UNIVERSITARIO EN GESTIÓN SOSTENIBLE E INNOVACIÓN NUTRICIONAL EN EMPRESAS ALIMENTARIAS (MINEA)

### ASIGNATURA: COMPUESTOS BIOACTIVOS

#### GUÍA DOCENTE

#### PRESENTACIÓN

##### Breve descripción:

Conocer los últimos avances en los componentes bioactivos de los alimentos y sus subproductos, su biodisponibilidad, su funcionalidad y beneficios para la salud de acuerdo a la evidencia científica, así como su potencial aplicación en el desarrollo de nuevos ingredientes y alimentos. Se analizan casos de estudio que demuestran cómo estos compuestos contribuyen a la creación de productos alimentarios más saludables.

- **Titulación:** Máster Universitario en Gestión Sostenible e Innovación Nutricional en Empresas Alimentarias (MINEA)
- **Módulo/Materia:** Innovación en nutrición para el cuidado de la salud / Diseño de alimentos saludables y estudios nutricionales, empresas alimentarias y su regulación
- **ECTS:** 3
- **Curso, semestre:** 1º semestre
- **Carácter:** obligatoria
- **Profesorado:**
  - Diana Ansorena Artieda. Catedrática de Nutrición y Bromatología. Dpto. Ciencias de la Alimentación y Fisiología. Facultad de Farmacia y Nutrición.
  - Iciar Astiasarán Anchía. Catedrática de Nutrición y Bromatología. Dpto. Ciencias de la Alimentación y Fisiología. Facultad de Farmacia y Nutrición.
  - Concepción Cid Canda. Catedrática de Nutrición y Bromatología. Dpto. Ciencias de la Alimentación y Fisiología. Facultad de Farmacia y Nutrición.
  - Iziar Ludwig Sanz-Orrio. Investigadora/Profesora Titular de Nutrición y Bromatología. Centro de Investigación en Nutrición. Facultad de Farmacia y Nutrición.
  - María Paz de Peña Fariza (Responsable). Catedrática de Nutrición y Bromatología. Dpto. Ciencias de la Alimentación y Fisiología. Facultad de Farmacia y Nutrición.
- **Idioma:** Castellano
- **Aula, Horario:** Aula 03. Viernes 10.45h a 12.30h y 12.45h a 14.30h del 10 de octubre al 28 de noviembre de 2025.

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

##### Conocimientos

R1. Comprender los últimos avances de investigación en nutrición y salud para aplicarlos al diseño de alimentos y dietas saludables y sostenibles.

## Competencias

R6. Identificar resultados de I+D en nutrición con interés potencial en el diseño de nuevos productos.

## PROGRAMA

- Compuestos bioactivos. Conceptos. Fuentes alimentarias. Alimentos funcionales. Complementos alimenticios. Prebióticos.
- Proteínas y péptidos bioactivos
- Ácidos grasos: ácidos grasos monoinsaturados, ácidos grasos poliinsaturados omega 3 y omega-6, Ácidos grasos conjugados (ácido linoleico conjugado)
- Fitoesteroles y fitoestanoles.
- Polisacáridos y Fibra alimentaria. Betaglucanos. Inulina. Fructo- y oligosacáridos
- Polifenoles. Flavonoides y no flavonoides
- Compuestos azufrados. Glucosinolatos.
- Carotenoides. Terpenos y terpenoides.
- Alcaloides. Capsaicinoides.
- Curcuminoides. Betalaínas. Saponinas. Nucleósidos y nucleótidos. Otros compuestos bioactivos.
- Compuestos bioactivos: herramientas analíticas avanzadas para el desarrollo de nuevos productos. (Taller)

## ACTIVIDADES FORMATIVAS (3 ECTS x 25h= 75 h)

- **AF1.** Clases presenciales prácticas y talleres (18h)
- **AF2.** Clases presenciales teóricas (12h)
- **AF4.** Proyectos y trabajos dirigidos (5h)
- **AF5.** Tutorías (1h)
- **AF6.** Trabajo no presencial del alumno (37h)
- **AF7.** Pruebas de evaluación (2h)

## EVALUACIÓN

### Convocatoria ordinaria

- **SE1. Intervención en clases, seminarios, casos prácticos y clases prácticas (10% calificación global).** Se evaluará el trabajo personal y en grupo desarrollado en los casos y talleres en el aula y a través de actividades en ADI-Aula Virtual.
- **SE2. Realización de pruebas de evaluación parciales o finales (40% calificación global).** Constará de un examen escrito de cuestiones de elección múltiple tipo test del programa de la asignatura. Nota mínima requerida para sumar con las otras notas: 5 puntos sobre 10
- **SE3. Trabajos individuales y/o en equipo (50% calificación global).** Los estudiantes desarrollarán un trabajo en equipo acerca de compuestos bioactivos seleccionados y lo expondrán oralmente.

La calificación final de la asignatura corresponderá a la suma de todas las actividades formativas presenciales y no presenciales en las proporciones señaladas.

Los resultados obtenidos por el estudiante se calificarán con la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

- 0-4,9: Suspenso (SS)
- 5,0-6,9: Aprobado (AP)
- 7,0-8,9: Notable (NT)
- 9,0-10: Sobresaliente (SB)

### **Convocatoria extraordinaria**

En el caso de no obtener la calificación mínima señalada en cada apartado, el estudiante deberá volver a repetir los exámenes o trabajos correspondientes en la convocatoria extraordinaria. La distribución porcentual de la calificación global es la misma para la convocatoria ordinaria y extraordinaria.

### **HORARIOS DE ATENCIÓN**

Concertar entrevista por correo electrónico

- **Dra. Diana Ansorena Artieda.** [dansorena@unav.es](mailto:dansorena@unav.es)
- **Dra. Iciar Astiasarán Anchía.** [iastiasa@unav.es](mailto:iastiasa@unav.es)
- **Dra. Concepción Cid Canda.** [ccid@unav.es](mailto:ccid@unav.es)
- **Dra. Iziar Ludwig Sanz-Orrio.** [iludwig@unav.es](mailto:iludwig@unav.es)
- **Dra. María Paz de Peña:** [mpdepena@unav.es](mailto:mpdepena@unav.es)

### **BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA Y RECURSOS**

Campos-Vega, R & Oomah, B.D. (Eds) Molecular Mechanisms of Functional Food. John Wiley & Sons Ltd. 2023.

Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición [https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/web/home/aecosan\\_inicio.htm](https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/web/home/aecosan_inicio.htm)

Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria <https://www.efsa.europa.eu/es>

Functional Food Center. <https://www.functionalfoodcenter.net>