



## 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.
  - 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 10. Viernes 11.00h a 12.45h y 13.00h a 14.45h del 9 de octubre al 27 de noviembre de 2026.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Competencias)

### 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. Betaína. Saponinas. Nucleósidos y nucleótidos. Otros compuestos bioactivos.
- Compuestos bioactivos: herramientas analíticas avanzadas para el desarrollo de nuevos productos. (Taller)

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

- 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



# Universidad de Navarra

- 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.

## ALUMNOS CON NECESIDADES ESPECIALES

Los estudiantes con necesidades educativas especiales deberán ponerse previamente en contacto con la Coordinación de Estudios de la facultad para obtener la autorización correspondiente a las adaptaciones (por ejemplo, disponer de más tiempo en los exámenes). Dicha autorización deberá ser enviada por el alumno al profesor. Se recomienda realizar esta gestión al comienzo del cuatrimestre.

## ATENCIÓN

Se recuerda que cualquier intento de fraude, copia, plagio u otro comportamiento irregular supone una infracción grave tal y como está contemplado en el título IV "Normas de disciplina académica de los estudiantes" dentro del [Sistema de normas sobre la convivencia](#) en la Universidad de Navarra.

En casos justificados de tener que realizar exámenes fuera de las fechas oficiales, el tipo y estructura del examen pueden variar.

## 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. Iziar Ludwig Sanz-Orrio. [iludwig@unav.es](mailto:iludwig@unav.es)
- Dra. María Paz de Peña. [mpdepena@unav.es](mailto:mpdepena@unav.es)

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

- Campos-Vega, R & Oomah, B.D. (Eds) Molecular Mechanisms of Functional Food. John Wiley & Sons Ltd. 2023. [Localízalo en la biblioteca](#) (Versión electrónica)
- 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.functionalfoodscenter.net>
- Institute of Food Technologists: <https://www.ift.org/>