

### Información del Plan Docente

<b>Año académico</b>	2018/19
<b>Asignatura</b>	63018 - Avances en nutrición, alimentación y salud
<b>Centro académico</b>	105 - Facultad de Veterinaria
<b>Titulación</b>	566 - Máster Universitario en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos
<b>Créditos</b>	3.0
<b>Curso</b>	1
<b>Periodo de impartición</b>	Segundo Semestre
<b>Clase de asignatura</b>	Optativa
<b>Módulo</b>	---

### **1. Información Básica**

#### **1.1. Objetivos de la asignatura**

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

Esta asignatura optativa pertenece al itinerario de especialización del máster en Calidad, Seguridad y Tecnología de los alimentos; por ello tiene un carácter eminentemente aplicado al ámbito de la innovación y el desarrollo de nuevos alimentos con repercusión para la salud.

Junto con el resto de asignaturas del máster, tiene como **principal objetivo** el desarrollo de habilidades en las técnicas más utilizadas en investigación en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, así como proporcionar el conocimiento de las herramientas necesarias para la búsqueda de información científica y la adquisición de la capacidad para desarrollar un trabajo de investigación de forma autónoma, presentarlo y defenderlo públicamente.

La asignatura tiene un **carácter teórico-práctico**. En las **sesiones teóricas** se explican los conceptos generales sobre alimentos y/o componentes alimentarios con repercusión en la salud, que constituyen un avance en el ámbito de la nutrición, la alimentación y la salud; se enseña el marco legislativo y su evaluación científica. Para facilitar la comprensión de los contenidos se proporciona a los estudiantes abundante material de apoyo (tanto en español como en inglés), así como los temas expuestos en las clases. En las **sesiones prácticas** de aula informática, los estudiantes realizan búsquedas específicas de información en Internet utilizando un listado de direcciones web sobre esta materia. Las sesiones prácticas de laboratorio están dedicadas a los alimentos ecológicos. Para la **elaboración y exposición oral del trabajo**, los estudiantes deberán analizar y saber destacar los aspectos científicos de las publicaciones e informes, así como realizar una valoración crítica y mostrar sus habilidades de comunicación oral durante la exposición.

#### **1.2. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación**

Esta asignatura, además de tener como base aquellas materias desarrolladas en el nivel básico del máster, se relaciona especialmente con las asignaturas que abordan aspectos relacionados con los avances en tecnología y control de producción y calidad, así como el análisis sensorial de los alimentos.

Se pretende capacitar al estudiante para desempeñar actividades en el campo de los alimentos y/o componentes alimentarios con propiedades saludables (alimentos funcionales, componentes bioactivos, complementos alimenticios,

alimentos ecológicos, entre otros); que aprenda los avances en declaraciones nutricionales y saludables de los alimentos; que sepa cómo se realiza una evaluación científica basada en la evidencia para el diseño y aprobación de alimentos con propiedades saludables; que aprenda la normativa aplicable a los alimentos funcionales, componentes bioactivos y alimentos ecológicos.

Esta asignatura da acceso a la realización de Trabajos Fin de Máster, así como, junto con el resto de asignaturas del Máster, permite al estudiante continuar su formación en el Programa de Doctorado "Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos".

### **1.3.Recomendaciones para cursar la asignatura**

Se recomienda que el estudiante tenga formación previa en Bromatología, Fisiología, Nutrición, Química y Bioquímica de alimentos, y Legislación alimentaria.

## **2.Competencias y resultados de aprendizaje**

### **2.1.Competencias**

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

Abordar científicamente el estudio de los alimentos funcionales, alimentos ecológicos, componentes bioactivos y nutraceuticos, sus tipos, propiedades y su investigación y desarrollo en las industrias alimentarias.

Conocer el sistema de evaluación científica de estos alimentos y componentes alimentarios relacionados con la salud, así como su marco legal y los requisitos específicos de su etiquetado (declaraciones nutricionales y saludables).

Saber analizar e interpretar informes científicos sobre los mismos, así como poseer argumentos para valorar su importancia en la dieta.

Poseer habilidades de aprendizaje para seguir estudiando de forma autónoma.

### **2.2.Resultados de aprendizaje**

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

1: Conocer los avances en relación a aquellos alimentos y componentes alimentarios de importancia en la dieta y su repercusión en la salud; conocer sus fuentes naturales, diseño, formulación, estructura, biodisponibilidad, efectos del procesado, calidad, propiedades saludables y normativa legal.

2: Conocer el sistema de evaluación científica de los alimentos y componentes indicados, además de los requisitos específicos de su etiquetado.

3: Analizar críticamente publicaciones y/o informes científicos de estos alimentos y componentes, tanto en español como en inglés.

4: Exponer de forma oral un trabajo sobre un alimento y/o componente alimentario de importancia en la dieta que constituya un avance en el ámbito de la nutrición, la alimentación y la salud.

## **2.3. Importancia de los resultados de aprendizaje**

Permiten contribuir a la formación de profesionales de la industria alimentaria, orientada al ámbito de alimentos y/o componentes alimentarios de importancia para la salud.

Los consumidores muestran una preocupación creciente por todo lo relacionado con temas de salud, medio ambiente, sostenibilidad, bienestar animal, conveniencia, etc. observando una sensibilización mayor sobre temas de salud y nutrición. La idea de diseñar nuevos productos alimentarios con efectos beneficiosos para la salud es relativamente nueva y responde cada vez más al reconocimiento de la importancia de la dieta en la prevención y tratamiento de las enfermedades. Cuando se quiere obtener un efecto beneficioso para alguna función corporal del individuo, produciendo una mejora en su salud y bienestar o reduciendo un riesgo de enfermedad, entran en juego los componentes bioactivos, los alimentos funcionales, los complementos alimenticios, los dietéticos y los alimentos ecológicos.

Los conocimientos y habilidades adquiridas con este curso son importantes en el campo de la Ciencia y Tecnología de los Alimentos. En efecto, uno de los paquetes presupuestarios más cuantiosos, y de los que depende en cierta medida el desarrollo del sector alimentario, es la investigación en nuevas líneas de alimentos enriquecidos y funcionales. Con esta idea, muchas firmas están financiando proyectos de investigación con distintas entidades académicas o sanitarias para crear alimentos más saludables y completos. Por otra parte, el trabajo de análisis y exposición de un artículo de investigación que elaboran individualmente los estudiantes, les sirve para aprender la utilización de recursos informáticos y mejorar la comunicación verbal, así como puede servir de base para la realización del Trabajo Fin de Máster.

## **3. Evaluación**

### **3.1. Tipo de pruebas y su valor sobre la nota final y criterios de evaluación para cada prueba**

#### **1: EVALUACIÓN CONTINUA**

Las pruebas de evaluación consistirán en:

1.1. Elaboración de un informe individual de las prácticas de laboratorio sobre alimentos ecológicos. La calificación será de 0 a 10 y supondrá el 20% de la calificación final de la asignatura. Se valorará la calidad de la presentación del informe en general y, en particular, la descripción de la metodología y la presentación y discusión de los resultados.

1.2. Autocontroles escritos de los contenidos de las sesiones teórico-prácticas en aula informática de búsqueda de información sobre alimentos y componentes alimentarios de interés para la salud. La calificación será de 0 a 10 y supondrá el 30 % de la calificación final de la asignatura. Para la superación de los autocontroles, el estudiante deberá:

- Adecuar las respuestas al contenido expuesto en las sesiones teóricas y prácticas.
- Mostar capacidad de interrelacionar los diferentes conceptos de la asignatura.
- Haber ejercitado la capacidad de búsqueda de información y de aprendizaje autónomo.

1.3. Trabajo individual del estudiante, tutorizado por los profesores, consistente en la elaboración, exposición oral y defensa sobre un alimento y/o un componente alimentario con interés para la salud, basándose en artículos científicos recientes y evaluaciones científicas de la EFSA (en inglés). La calificación será de 0 a 10 y supondrá el 50 % de la calificación final de la asignatura. En esta prueba se valorará la calidad científica del trabajo, así como la capacidad de síntesis, la claridad expositiva, la estructura ordenada y didáctica de la presentación, la coherencia en el razonamiento, la capacidad crítica y la defensa durante el debate posterior.

#### **2: PRUEBA GLOBAL**

Los alumnos que no superen la evaluación continua o no hayan elegido dicha modalidad, serán evaluados mediante una prueba global que consistirá en un examen de los contenidos teóricos y prácticos (50% de la nota) y la realización y entrega de un trabajo escrito sobre un alimento y/o un componente alimentario con interés para la salud con la consiguiente exposición oral del mismo (50% de la nota).

### Criterios de valoración

Para superar la asignatura y demostrar que el alumno ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos, la calificación obtenida en cada una de las actividades de la evaluación continua deberá de ser igual o superior a 5. Con esta premisa, la calificación global se obtendrá calculando la media ponderada de las puntuaciones obtenidas en las distintas pruebas. Se valorará positivamente la asistencia y la participación activa en las diferentes actividades presenciales.

En el caso de la prueba global se requerirá una calificación igual o superior a 5 para superar la asignatura.

## 4. Metodología, actividades de aprendizaje, programa y recursos

### 4.1. Presentación metodológica general

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

Esta asignatura se inicia con una **sesión de presentación** de la asignatura, exponiendo los resultados de aprendizaje pretendidos, programa de actividades, materiales didácticos, sistemas y criterios de evaluación y demás aspectos de interés. En esta presentación se exponen conceptos básicos de la asignatura.

En las **sesiones teóricas** se dan a conocer los conceptos generales sobre alimentos y componentes alimentarios de interés para la salud, normativa legal y declaraciones nutricionales, así como la evaluación científica. Además, se van intercalando las **sesiones prácticas en aula informática** en las que se promoverá la participación activa de los estudiantes en la búsqueda de información y el espíritu crítico ante los diferentes planteamientos. Las **sesiones prácticas** sobre alimentos ecológicos se realizarán **en laboratorio**.

Todos los **materiales didácticos** de la asignatura (apuntes de clase, material de apoyo, bibliografía recomendada, direcciones web) estarán disponibles con antelación en el Anillo Digital Docente (ADD) de la Universidad de Zaragoza y en el servicio de reprografía de la Facultad de Veterinaria de Zaragoza.

### 4.2. Actividades de aprendizaje

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...

Los estudiantes asistirán y participarán en exposiciones teórico-prácticas por parte del profesor, así como en actividades de resolución y discusión común de ejercicios planteados en la asignatura. Asimismo, participarán en sesiones prácticas en laboratorio sobre alimentos ecológicos y elaborarán un informe.

Finalmente, cada estudiante elaborará de forma individual un trabajo sobre un alimento y/o componente alimentario con repercusión sobre la salud y lo expondrá defendrá ante el resto de estudiantes y profesores.

### 4.3. Programa

### 1: Sesiones teórico-prácticas. 28 horas presenciales

En ellas se van exponiendo los contenidos de la asignatura, siendo algunas de ellas de carácter teórico-práctico con resolución de ejercicios en aula informática. En concreto, se abordarán los siguientes temas:

- Presentación de la asignatura. Conceptos generales
- Alimentos funcionales: Conceptos generales y diseño
- Declaraciones nutricionales y saludables: Evaluación científica
- Componentes bioactivos de la dieta
- Compuestos fenólicos
- Complementos alimenticios
- Dietéticos
- Alimentos ecológicos: Conceptos generales, legislación y calidad higiénica, nutritiva y organoléptica
- Presentación y defensa del trabajo individual

### 2: Sesiones prácticas (laboratorio). 2 horas presenciales.

- Evaluación sensorial de alimentos ecológicos

### 4.4. Planificación de las actividades de aprendizaje y calendario de fechas clave

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

El calendario del máster y la programación de las sesiones teóricas y prácticas de la asignatura aparecerán a lo largo del mes de septiembre en la web de la Facultad de Veterinaria, en la siguiente dirección: <http://veterinaria.unizar.es/>

- Exposición teórica y práctica de los avances en el ámbito de la Nutrición, Alimentación y Salud por parte del profesor.
- Selección de un alimento o componente alimentario con propiedades saludables. Material de estudio: revisión bibliográfica utilizando diversas fuentes de información, informes de la EFSA (Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria), etiquetado nutricional y alegaciones nutricionales; estudio crítico de dicho material.
- Elaboración de un trabajo individual tutorizado por los profesores que imparten la asignatura.
- Exposición y defensa de la presentación realizada ante los demás estudiantes y profesores, seguida de un pequeño debate.

### 4.5. Bibliografía y recursos recomendados

La bibliografía del año académico en curso se mantiene actualizada y se consulta por la web de la Biblioteca (buscar bibliografía recomendada en [biblioteca.unizar.es](http://biblioteca.unizar.es))