

# ADITIVOS ALIMENTARIOS

Grado en Nutrición Humana y Dietética  
Curso 2019/20

**Código:** 804000

**Módulo 7**

**Materia**

**Tipo de asignatura:** Optativa

**Dirigida a:** Estudiantes de Tercer y Cuarto Curso

**Departamento:** Nutrición y Ciencia de los Alimentos (Unidad docente Bromatología)

**Créditos:** 3 ECTS

**Periodo de impartición:** Primer cuatrimestre

**Fechas de impartición:** septiembre a diciembre de 2019

**Horario detallado:** martes y miércoles de 16,30 a 17,30 h.

**Lugar:** Facultad de Medicina

**Número total de estudiantes:** 40

**Grupos:** 1

## PROFESORADO

Morales Gómez, Patricia (patricia.morales@farm.ucm.es)

Prádena Lobón, José Manuel de

## BREVE DESCRIPCIÓN

Dada la importancia en la industria de los alimentos, y su implicación en la seguridad alimentaria, el objetivo del estudio de los aditivos y coadyuvantes tecnológicos es profundizar en el conocimiento de los distintos grupos de los mismos, propiedades físico-químicas y tecnológicas, implicaciones toxicológicas, seguridad, necesidades de estas sustancias en el campo alimentario, formas de empleo y normativa.

## COMPETENCIAS

Son las correspondientes al Módulo y Materia al que pertenece esta asignatura

## COMPETENCIAS GENERALES

C.G.8.1.

## COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE.M7.1

CE.M7.2

CE.M7.3

CE.M7.4

CE.M7.5

## RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

- Comprender la importancia de los aditivos alimentarios y coadyuvantes tecnológicos, y poder justificar la necesidad de estas sustancias en el sector alimentario.
- Evaluar la legislación vigente, verificando el cumplimiento de las exigencias establecidas para los alimentos y procesado de los mismos.
- Valorar la importancia que tiene el control toxicológico de los aditivos alimentarios.
- Saber interpretar las implicaciones de los aditivos, tanto desde un punto de vista en el área de la alimentación, como a nivel sanitario.
- Ser capaz de, entre los diferentes grupos de aditivos permitidos en el sector alimentario, hacer una elección racional y justificada para los distintos sectores.

## TEMARIO

### Parte General

**Tema 1. Sustancias añadidas intencionadamente.** Aditivos alimentarios y otros. Introducción. Definición y clasificación. Importancia de los aditivos en el campo de la alimentación.

**Tema 2. Aspectos normativos y legislativos de los aditivos alimentarios.** Legislación nacional e internacional.

**Tema 3. Evaluación toxicológica de los aditivos alimentarios.** Seguridad y criterios para la utilización de los mismos.

**Tema 4. Implicaciones nutricionales y aspectos relacionados con la salud.** Tipos de reacciones adversas inducidas por los aditivos alimentarios.

#### Parte Descriptiva

**Tema 5. Aditivos conservantes.** Definición. Agentes conservantes minerales. Agentes conservantes orgánicos.

**Tema 6. Aditivos antioxidantes.** Proceso de autooxidación. Estudio de los distintos tipos y principales aplicaciones.

**Tema 7. Aditivos depresores de la actividad de agua.** Principales grupos. Características, eficacia y modo de acción.

**Tema 8. Aditivos que mejoran las propiedades sensoriales.** Clasificación. Papel de estos aditivos en el mantenimiento y mejora de las propiedades organolépticas de los alimentos.

**Tema 9. Colorantes alimentarios.** Generalidades. Clasificación y estudio de los colorantes naturales y sintéticos.

**Tema 10. Edulcorantes de alto poder edulcorante.** Definición y clasificación: edulcorantes sintéticos, no sintéticos y de origen vegetal.

**Tema 11. Polioles.** Generalidades. Clasificación, estudio y aplicaciones de los mismos en distintos campos alimentarios

**Tema 12. Aditivos mejoradores del sabor.** Aromas. Naturaleza y clasificación de este tipo de aditivos. Empleo de los mismos.

**Tema 13. Aditivos emulgentes.** Origen, estructura química, características, funciones y aplicación en la industria alimentaria.

**Tema 14. Aditivos espesantes y gelificantes.** Origen, estructura química y utilización

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Examen final de la asignatura consistente en una prueba escrita. Para superar esta prueba será preciso obtener una nota mínima de 5 sobre 10.
- En caso de tener un 30% o más de preguntas valoradas como cero o no contestado, independientemente del sumatorio total, la asignatura no se aprobará.
- También se tendrá en cuenta en la calificación las actividades realizadas en los seminarios, comentarios y participación del alumno en las cuestiones que se expongan.
- La nota final estará constituida por: 60% por la obtenida en el examen teórico final, 20% por la obtenida en el debate, 10% por la obtenida en los seminarios y 10% por la obtenida en el trabajo dirigido y de obligada exposición en clase.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Bello, José y López, Adela (2001), "Fundamentos de Ciencia Toxicológica", Ed. Díaz de Santos, Madrid.
- Branen, A.; Larry; Davidson, Michael; Salminen, Seppo y Thorngate, John (2002), Food Additives. Marcel Dekker, Inc. New York-Basel.
- Belitz, H.D. y Grosch, W. (1999), Química de los alimentos, Ed. Acribia, Zaragoza.
- Fennema, O.R. (Ed) (1993), Química de los alimentos, Ed. Acribia, Zaragoza.
- Legislación-Aditivos: Reglamentos CE nº 1333/2008; UE nº1129/2011. Aromas: Reglamento CE nº 1334/2008. Enzimas: Reglamento CE 1332/2008.
- Mateos-Aparicio, I. (2017), Aditivos Alimentarios, Dextra Editorial, Madrid
- Moll, Manfred y Moll, Nicola (2006), "Compendio de riesgos alimentarios", Ed. Acribia, Zaragoza.
- Multon, J.L. (1999), "Aditivos y auxiliares de fabricación en las industrias agroalimentarias", Ed. Acribia, Zaragoza.
- Pokorny, Jan; Yanishelieva, Nedyalte; Gordon, Michael (2005), Antioxidantes de los alimentos. Aplicaciones prácticas, Ed. Acribia, Zaragoza.
- Shibamoto, Takayki y Bjeldanes, Leonard (1996), "Introducción a la toxicología de los alimentos", Ed. Acribia, Zaragoza.