

ADITIVOS ALIMENTARIOS

Grado en Nutrición Humana y Dietética

Curso 2022-23

Código: 80400

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: 15 septiembre al 15 diciembre de 2022.

Horario detallado: Jueves de 12,30 – 14,30 h (presencial).

Lugar: Facultad de Medicina, aula 1 de la escuela de Medicina del Deporte.

Número total de estudiantes: 40

Grupos: 1

PROFESORADO

Prof. Dra. Inmaculada Mateos-Aparicio (inmateos@ucm.es) y Prof. Dra. Patricia Morales Gómez (patmoral@ucm.es)

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

Tema 1. Sustancias añadidas intencionadamente a los alimentos. 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. Aditivos conservadores, depresores de la actividad de agua y otros. Principales grupos. Características, eficacia y modo de acción.

Tema 5. Aditivos antioxidantes. Proceso de oxidación de los alimentos. Estudio de los distintos tipos y principales aplicaciones.

Tema 6. El color en los alimentarios: aditivos colorantes.

Tema 7. El sabor de los alimentos: aditivos edulcorantes y potenciadores del sabor.

Tema 8. La textura de los alimentos: espesantes, gelificantes y emulgentes.

Tema 9. El aroma en los alimentos: compuestos aromatizantes.

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: 50% por la obtenida en el examen teórico final, 15% por la obtenida en el debate, 35% por actividades y seminarios.

BIBLIOGRAFÍA

- Bello, José y López, Adla (2001), "Fundamentos de Ciencia Toxicológica", Ed. Díaz de Santos, Madrid.
- Branen, A.; Larry; Davidson, Michael; Salominen, 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.