

CURSO DE POSTGRADO: ADITIVOS ALIMENTARIOS Y ROTULADO

CARGA HORARIA TOTAL

80 h totales

OBJETIVOS

El curso busca que los estudiantes adquieran conocimientos sólidos sobre los aditivos alimentarios, comprendiendo su clasificación, funciones tecnológicas, propiedades fisicoquímicas, evaluación de inocuidad y su impacto en la calidad y seguridad de los alimentos. Se analizarán los distintos tipos de aditivos, como conservantes, antioxidantes, colorantes, edulcorantes, estabilizantes y emulsionantes, entre otros, abordando su aplicación en la industria, sus efectos en la matriz alimentaria y los posibles riesgos toxicológicos asociados.

Además, se estudiará la normativa vigente sobre aditivos y rotulado de alimentos envasados, proporcionando herramientas para interpretar y aplicar correctamente la legislación nacional e internacional. Se abordará el rotulado nutricional, frontal, eco-rotulado y etiquetado limpio, permitiendo a los estudiantes evaluar la transparencia de la información brindada al consumidor.

A lo largo del curso, se trabajará con ejemplos característicos de los principales grupos de aditivos, considerando problemáticas específicas en su uso, restricciones regulatorias y tendencias actuales, como la reducción de azúcar, sustitutos de huevo, proteínas vegetales para productos plant-based y harinas alternativas para productos sin gluten.

De este modo, los estudiantes podrán desarrollar un criterio técnico y científico para la selección y uso adecuado de aditivos en función de las características del alimento, los requisitos normativos y las demandas del mercado, contribuyendo a la formulación de productos innovadores, seguros y de alta calidad.

CONTENIDOS

Módulo 1: Normas de rotulado para alimentos envasados. Información obligatoria. Rotulado nutricional. Información nutricional complementaria. Rotulado frontal. Eco-rotulado. Etiquetado limpio.

Módulo 2: Aditivos alimentarios. Generalidades: definiciones, legislación, posibles usos, peligros asociados a su uso, dosis admitidas. Clasificación.

Módulo 3: Aromatizantes, resaltadores de sabor. Necesidad de uso. Naturaleza de los aromatizantes.

Módulo 4: Edulcorantes. Azúcar y poder edulcorante. Edulcorantes naturales y sintéticos. Propiedades: estabilidad, toxicidad.

Módulo 5: Colorantes. Clasificación: naturales, artificiales o sintéticos. Ejemplos. Estructuras químicas. Aspectos toxicológicos.

Módulo 6: Conservantes – antimicrobianos. Ácidos orgánicos débiles, mecanismo de acción, condiciones de uso. Agentes minerales. Ácidos, bases, sistemas buffers y sales. Principales funciones.

Módulo 7: Antioxidantes. La autooxidación y su prevención. Mecanismo de acción. Antioxidantes naturales y sintéticos. Agentes quelantes o secuestrantes. Agentes antipardeamiento.

Módulo 8: Modificadores de textura: Estabilizantes: espesantes y gelificantes. Estructuras químicas. Extractos de algas, exudados vegetales, de origen microbiano. Modificaciones químicas de la celulosa y del almidón. Gelatinas. Emulsionantes. Estructura química. Principios de acción. Sustancias texturizantes. Sustitutos de grasa. Naturaleza. Funciones.

Módulo 9: Aditivos con funciones especiales. En productos cárnicos: nitratos y nitritos: reacción con mioglobina, efectos del calor, riesgos toxicológicos; polifosfatos. En productos farináceos: agentes de blanqueo y mejoradores. Coadyuvantes tecnológicos.

Módulo 10: Ingredientes para las tendencias más actuales: reducción de azúcar, sustitutos de huevo, proteínas vegetales para productos plant-based, harinas alternativas para productos sin gluten, enriquecimiento de fibra y prebióticos, etc.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

La asistencia al curso se acreditará con un 80%.

La aprobación del curso será mediante dos modalidades de evaluación, que permiten el seguimiento del proceso, y propician el desarrollo de las competencias formuladas en los objetivos:

Evaluación de proceso: se considerará la actitud y el desempeño del participante durante el curso. En cada clase se tendrán en cuenta los conocimientos del tema, la búsqueda de información actual y básica referida a cada módulo, y la selección realizada de la misma. También se observará la capacidad de elaborar y exponer sus conceptos frente a las situaciones prácticas planteadas en cada clase, demostrando la base del conocimiento adquirido y desarrollado en cada instancia.

Evaluación de resultados: mediante la elaboración en forma escrita y exposición de monografía respecto a algún aditivo o producto con aditivos seleccionado por el participante (TP final), con el estudio desde aspectos químicos, legales, toxicológicos y de rotulado involucrados, donde puede evaluarse el desarrollo de las competencias esperadas y conocimientos adquiridos.

BIBLIOGRAFÍA

- Código Alimentario Argentino, Capítulo V. Normas para la rotulación y publicidad de los Alimentos. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/anmat_capitulo_v_rotulacion_14-01-2019.pdf
- Guía de rotulado para alimentos envasados. Alimentos Argentinos. Disponible en: <https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/contenido/publicaciones/calidad/Guias/GRotulado.pdf>
- Ley de etiquetado frontal – Ley 27.642. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/justicia/derechofacil/leysimple/salud/ley-de-etiquetado-frontal>
- Tendencias en alimentos y salud: el rotulado frontal. Alimentos Argentinos. Disponible en : https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/HomeAlimentos/seguridad-alimentaria-y-nutricion/pdf/Tendencia_ROTULADOFRONTAL.pdf
- Sistema de sellos y advertencias nutricionales. ANMAT. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/sistema-de-sellos-y-advertencias-nutricionales>.
<https://sellos.anmat.gob.ar/Calculadora>
- OMS Aditivos Alimentarios. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/food-additives>
- CODEX Alimentarius. Normas oficiales internacionales de los alimentos. Disponible en: <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/es/>
- General Standard for Food Additives - CODEX STAN 192-1995. http://www.fao.org/gsfaonline/docs/CXS_192e.pdf
- Código Alimentario Argentino. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/anmat/codigoalimentario>
- Código Alimentario Argentino. Capítulo XVIII. Aditivos alimentarios. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/anmat_capitulo_xviii_aditivos.pdf
- Reglamento Técnico Mercosur sobre “Lista general armonizada de aditivos alimentarios y sus clases funcionales”. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-11-2006-118978>
- Resolución GMC 34-10 Aditivos según BPF. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-34-2010-172551/texto>
- Resolución GMC 35-10 Aditivos excluidos de BPF. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-35-2010-172552>
- Norma General del Codex para los Aditivos Alimentarios. CODEX Alimentarius. Disponible en: https://www.fao.org/gsfaonline/docs/CXS_192s.pdf
- Food Additives. 2nd. 2002. Ed. A.L. Branen, P.M Davidson, S Salminen J.H. Thorngate III. Marcel Dekker, Inc.
- Food chemical safety. Volume 2: Additives. 2001. Ed. D.H Watson. CRC Press. Woodhead Publishing Limited.
- Colour Additives for Foods and Beverages. 2015 Elsevier Ltd. <http://dx.doi.org/10.1016/B978-1-78242-011-8.00002-7>.
- Naidu A.S. (Ed.) 2000, Natural Food Antimicrobial Systems. CRC Press LLC. Boca Raton, FL, USA.
- Peter K. V., (Ed.) 2001, Handbook of herbs and spices. Woodhead Publishing Ltd y CRC Press LLC. Boca Raton, FL, USA.
- Phillips G. O. y Williams P. A (Eds.), 2000, Handbook of hydrocolloids. Woodhead Publishing Ltd y CRC Press LLC. Boca Raton, FL, USA.

Pokorny J., Yanishlieva N., Gordon M. (Eds.), 2001, Antioxidants in food. Practical applications. Woodhead Publishing Ltd y CRC Press LLC. Boca Raton, FL, USA.

CRONOGRAMA DETALLADO DE ACTIVIDADES

Semana	Módulo	Contenidos	Carga horaria (h)	
			Teoría	Práctica
1	1	Rotulado de alimentos. Rotulado Nutricional Información obligatoria e Información Nutricional Complementaria <i>Ejemplos prácticos – TP</i>	3	1
2	1	Rotulado frontal (Sellos) – Calculadora. Etiquetado limpio (“Clean label”). Eco-rotulado. <i>Ejemplos prácticos - TP</i>	2	2
3	2	Aditivos. Generalidades. Clasificación. <i>Ejemplos prácticos - TP</i>	3	1
4	3	Aromatizantes - Resaltadores de sabor <i>Ejemplos prácticos - TP</i>	3	1
5	4	Edulcorantes. <i>Ejemplos prácticos - TP</i>	2	2
6	5	Colorantes. <i>Ejemplos prácticos - TP</i>	3	1
7	6	Conservantes. <i>Ejemplos prácticos - TP</i>	2	2
8	6	Conservantes. <i>Ejemplos prácticos - TP</i>	2	2
9	7	Antioxidantes. <i>Ejemplos prácticos - TP</i>	2	2
10		<i>Planteo, selección de temática y orientación de TP final</i>	1	3
11	7	Antioxidantes. <i>Ejemplos prácticos - TP</i>	2	2
12	8	Modificadores de textura: estabilizantes. <i>Ejemplos prácticos - TP</i>	2	2
13	8	Modificadores de textura: estabilizantes <i>Ejemplos prácticos - TP</i>	2	2
14	9	Modificadores de textura: emulsionantes. <i>Ejemplos prácticos - TP</i>	2	2
15	9	Modificadores de textura: emulsionantes. <i>Ejemplos prácticos - TP</i>	2	2
16	10	Ingredientes para tendencias más actuales. <i>Ejemplos prácticos - TP</i>	2	2
17	10	Ingredientes para tendencias más actuales. <i>Ejemplos prácticos - TP</i>	2	2
18		<i>Seguimiento de TP final</i>	2	2
19		<i>Seguimiento de TP final</i>	1	3
20		<i>Presentaciones de TP final</i>		4
Horas totales =			40	40