

PROGRAMA DE ENVASES Y ENVASADOS

Carrera: Ingeniería en Alimentos

Asignatura: Envases y envasados

Núcleo al que pertenece: Superior Complementario¹

Docente: Mariano Gil

Prerrequisito obligatorio: Fenómenos de Transporte

Objetivos

Se espera que quienes cursen la asignatura alcancen los siguientes:

Objetivos generales

- Aprendan en forma continua y autónoma, administrando el tiempo de forma efectiva.
- Comprendan e interpreten textos y elaboren síntesis.
- Se comuniquen de manera oral y escrita con efectividad.
- Interpreten y resuelvan situaciones problemáticas.
- Apliquen pensamiento crítico a nuevas situaciones.
- Se desempeñen de manera efectiva en equipos de trabajo.

Objetivos específicos

- Comprendan las funciones del envase alimentario y las diferentes interacciones del mismo.
- Conozcan las principales características y usos de los materiales utilizados en la fabricación de envases para alimentos.

¹ En el plan vigente RCS N° 454/15. Para el plan RCS N°163/02, pertenece al núcleo Superior Electivo.

- Conozcan los principales procesos de fabricación de envases para alimentos.
- Adquiera nociones básicas para la selección de envases para alimentos.
- Conozcan los principales procesos de envasado de productos alimenticios.

Contenidos mínimos

Tipos de envases aptos para alimentos, manejo y almacenaje. Sistemas de envasado continuo y discontinuo. Regulaciones para pesos y medidas.

Carga horaria: 40 hs totales (4 horas semanales durante 10 semanas)

Programa analítico

UNIDAD 1

Funciones de un envase alimentario: conservación, protección pasiva y activa, marketing. Beneficios económicos y comerciales del embalaje. Etiquetado. Materiales usados para envases de alimentos. Aptitud bromatológica de los envases. Reglamentación.

UNIDAD 2

Interacción envase-alimento. Migración. Definiciones. Análisis de migración. Materiales con y sin migración. Riesgos debidos a la migración. Reglamentación. Límites permitidos y no permitidos.

UNIDAD 3

Envases plásticos. Elección de una película para envase. Recipientes de plástico rígidos y semirrígidos. Bandejas. Bolsas. Envasado de productos frescos, refrigerados, congelados y deshidratados. Nociones sobre la fabricación de envases.

UNIDAD 4

Envases metálicos. Materiales. Corrosión. Barnices. Cierres. Fabricación de latas. Envases para productos conservados por calor. Resistencia. Almacenamiento y distribución. Envases para alimentos líquidos no

esterilizados. Envases para conservas. Bandejas metálicas. Nociones sobre la fabricación de envases.

UNIDAD 5

Envases de vidrio. Componentes del vidrio. Fabricación de los envases. Propiedades. Cierres. Usos.

UNIDAD 6

Envases de papel y cartón. Materiales. Propiedades. Usos. Madera. Embalaje. Nociones sobre la fabricación de envases.

UNIDAD 7

Avances en el envasado de alimentos. Películas comestibles. Envases inteligentes. Envases biodegradables.

UNIDAD 8

Técnicas y procesos de envasado de alimentos frescos, refrigerados y congelados.

UNIDAD 9

Técnicas y procesos de envasado de bebidas.

UNIDAD 10

Técnicas y procesos de envasado de alimentos secos.

Bibliografía

- Additive migration from plastics into foods. T. R. Crompton, Pergamon Press, USA, 1979.
- Aseptic processing and packaging of particulate foods. E. M. A. Willhoft, Blackie Academic and Professional (Chapman and Hall), Reino Unido, 1993.
- Código alimentario argentino.
- Developments in food packaging I. Editado por S. J. Palling, Applied Science Publishers Ltd., London, 1980.

- Embalaje de los alimentos de gran consumo. G. Bureau y J. L. Multon, Editorial Acribia, España, 1995.
- Food packaging materials. N. T. Crosby, Applied Science Publishers, London, 1981.
- Plastics films and packaging. R. Oswin, Applied Science Publishers, London, 1975.
- Plastics in contact with food. J. H. Briston and L. L. Katan, Food Trade Press, Ltd., London, 1974.
- Principles of Food Science. Part II: Physical Principles of Food Preservation. M. Karel, O. R. Fennema, D. Lund, Marcel Dekker Inc., USA 1975.
- Procesado de hortalizas. Arthey y C. Dennis, Editorial Acribia, España, 1992.
- Refrigeración, congelación y envasado de los alimentos. A. Madrid, J. Gómez Pastrana, F. Santiago, J. M. Madrid, AMV Ediciones, Mundi – Prensa libros, España, 1994.

Publicaciones científicas aportadas por la docente para los seminarios.

Organización de las clases

La materia consta de clases teóricas en las cuales se realiza una exposición de los temas de la asignatura. Adicionalmente se realizarán trabajos de exposición oral donde se discuten problemas de aplicación y artículos científicos de temas específicos. En función de la disponibilidad y posibilidades se realizarán exposiciones por personal de la industria invitados y visitas a plantas de producción y/o envasado.

Modalidad de evaluación

La modalidad de aprobación será según el Régimen de estudios vigente (Res. CS 201/18).

Modalidad regular

Se tomará un examen final con su respectivo recuperatorio y se realizará un Trabajo Práctico durante la cursada.

Modalidad libre

En la modalidad libre, se evaluarán los contenidos de la asignatura con un examen escrito y un examen oral. Los contenidos a evaluar serán los especificados anteriormente incluyendo los temas abordados en las clases de seminarios.

CRONOGRAMA TENTATIVO

Semana	Tema/unidad	Actividad*				Evaluación
		Teórico	Práctico			
			Res Prob.	Lab.	Semi nario	
1	Unidad 1: Funciones de un envase alimentario - Reglamentación	X				
2	Unidad 2: Interacción envase-alimento. Reglamentación	X				
3	Unidad 3: Envases plásticos	X				
4	Unidad 4: Envases metálicos	X				
5	Unidad 5: Envases de vidrio – Unidad 6: Envases de papel y cartón	X				
6	Unidad 7: Avances en el envasado de alimentos	X				
7	Unidad 8: Técnicas y procesos de envasado de alimentos FRC	X				
8	Unidad 9: Técnicas y procesos de envasado de bebidas – Unidad 10 Técnicas y procesos de envasado de alimentos secos.	X				
9	Visita a Planta / Presentación				X	
10	Evaluación y presentación TPs					X