

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERÍA



PROGRAMA DE ESTUDIO

ENVASE Y EMBALAJE

0984

9°

06

Asignatura:

Clave

Semestre

Créditos

Ingeniería Mecánica e Industrial

Ingeniería Industrial

Ingeniería Industrial

División

Departamento

Carrera(s) en que se imparte

Asignatura:

Obligatoria

Optativa

Horas:

Teóricas

Prácticas

Total (horas):

Semana

16 Semanas

Modalidad: Curso

Aprobado:
Consejo Técnico de la Facultad
Consejo Académico del Área de las Ciencias
Físico Matemáticas y de las Ingenierías

Fecha:
25 de febrero, 4 y 17 de marzo, y 16 de junio de 2005
8 de agosto de 2005

Seriación obligatoria antecedente: Ninguna

Seriación obligatoria consecuyente: Ninguna

Objetivos:

El alumno comprenderá la importancia de los procesos de envase y embalaje, tendrá el conocimiento de los diferentes materiales usados en el envase y el embalaje, sus aplicaciones, sus ventajas y desventajas, el reciclado de los materiales y el ahorro de energía que representa. Obtendrá una visión más amplia y actual de un México exportador y de productos con calidad internacional y que además, esté conciente de la importancia del envase y el embalaje en todo tipo de empresas y el costo que significa tanto en el mercado nacional como en el internacional la relación: producto – envase, además de la ingeniería que implica su diseño.

Temario

| NÚM. | NOMBRE | HORAS |
|------|--|-------|
| 1. | Introducción a la industria del envase y embalaje | 4.0 |
| 2. | Envase | 6.0 |
| 3. | Mercado | 6.0 |
| 4. | El envase y el consumidor | 3.0 |
| 5. | Embalaje | 7.0 |
| 6. | Materiales, aplicación y función | 17.0 |
| 7. | Metodología para diseñar con éxito envases y embalajes para productos de exportación | 5.0 |
| | Total | 48.0 |



1 Introducción a la industria del envase y embalaje

Objetivo: El alumno analizará la relación de la Ingeniería Industrial con las industrias relacionadas con el envase y el embalaje.

Contenido:

- 1.1 Objetivo general del curso
- 1.2 Importancia del envase y embalaje
- 1.3 Explicación del plan general
- 1.4 Cronología del envase

2 Envase

Objetivo: El alumno comprenderá todas las funciones que tiene el envase como contenedor, protector y vendedor e informador del producto.

Contenido:

- 2.1 Funciones de los productos
- 2.2 Funciones del envase
- 2.3 Envase primario, secundario y terciario
- 2.4 El envase como objeto semiótico
- 2.5 Funciones del envase como lenguaje visual
- 2.6 Información indispensable para diseñar envases adecuados

3 Mercado

Objetivo: El estudiante comprenderá la relación del envase con la venta del producto y la importancia de la Imagen de Marca.

Contenido:

- 3.1 Relación del envase con el mercado
- 3.2 La mercadotecnia
- 3.3 Niveles de productos
- 3.4 Relación de envase con la compra del producto
- 3.5 La importancia de la marca
- 3.6 El envase como producto

4 El envase y el consumidor

Objetivo: El alumno comprenderá que existen diferentes tipos de consumidores, pero que todos tienen un mínimo de derechos a recibir por parte del producto mediante las Normas Oficiales.

Contenido:

- 4.1 Tipos de consumidores
- 4.2 Estudios de mercado



4.3 Normas Oficiales Mexicanas

5 Embalaje

Objetivo: El alumno comprenderá lo que significa el transporte y la protección necesaria del producto durante la distribución, almacenaje y exportación. Así como la simbología y marcado del embalaje, y la información indispensable para el diseño adecuado.

Contenido:

- 5.1 Funciones del embalaje
- 5.2 Ventajas del embalaje
- 5.3 Envase y embalaje como sistema
- 5.4 Distribución
- 5.5 Exportación
- 5.6 Simbología en el embalaje
- 5.7 Información indispensable para el diseño correcto del embalaje

6 Materiales, aplicación y función

Objetivo: El alumno conocerá la obtención de los principales materiales empleados en la fabricación de envases y embalajes, los sistemas o procesos empleados en la elaboración de los envases y embalajes, ventajas y desventajas de cada uno de ellos, sus pruebas y su reciclaje.

Contenido:

- 6.1 Envases de vidrio
- 6.2 Envases, embalajes y contenedores metálicos
- 6.3 Envases y embalajes de papel y cartón
- 6.4 Envases y embalajes de plástico
- 6.5 Envases y embalajes de madera
- 6.6 Pruebas de materiales
- 6.7 Análisis del producto a envasar
- 6.8 Práctica: Fabricación de protección para un producto
- 6.9 Reciclaje de materiales

7 Metodología para diseñar con éxito envases y embalajes para productos de exportación

Objetivo: El alumno conocerá los pasos necesarios para poder diseñar los sistemas de envase y embalaje cumpliendo las reglamentaciones del país destino, también aprenderá a usar la simbología en el embalaje con el objeto de que el producto reciba el manejo adecuado.

Contenido:

- 7.1 Análisis del producto a exportar
- 7.2 Investigación de las etapas de distribución
- 7.3 Lineamientos y políticas ecológicas internacionales
- 7.4 Pruebas de los envases para exportación
- 7.5 Simbología en el embalaje



Bibliografía básica:

DEVISMES, Philippe
Packagin Manual de uso
U.S.A.
Alfaomega – marcombo, 1995

LOSADA ALFARO, Ana María
Envase y embalaje
México
Librería, Colección Teoría y Práctica, 2000

ROBLES MAC FARLAND, Marcela
Diseño gráfico de envases
México
Universidad Iberoamericana, 1996

VIDALES GIOVANNETTI, Ma. Dolores
El mundo del envase
México
Gustavo Gili, 1995

RODRÍGUEZ TARANGO, José Antonio
Envase y embalaje
México
Instituto Mexicano del Envase, 2001

Bibliografía complementaria:

LOSADA ALFARO, Ana María
Envase y embalaje. Historia, tecnología y ecología
México, 2004

VIDALES GIOVANNETTI, Dolores
El mundo del envase manual para el diseño y producción de envases y embalajes
México
Gustavo Gili, 2003

BANCOMEXT
Envase y embalaje para exportación
México, 2003

CERVERA, Ángel Luis
Envase y embalaje
México
ESIC, 2004



Páginas Web de referencia:

- <http://www.iem.es/inicio.html>
- <http://www.aguascalientes.gob.mx/agro/pagroindustriales/manual/manual3.html>
- <http://www.robotiker.com/castellano/productosservicios/envase.jsp>
- <http://www.envaseyembalaje.com.mx/instituto.htm>
- <http://www.proexport.com.co/VBeContent/logistica/NewsDetail.asp?ID=1579&IDCompany=8>
- <http://www.embalajes-envases.com/>
- <http://www.ide-e.com/>
- <http://www.envaseyembalaje.com.mx/revista/Inicio.html>

Revistas:

- Ingeniería y Diseño, Envase y Embalaje. <http://www.envaseyembalaje.com.mx/revista/>
- Gestiópolis. <http://www.gestiopolis.com>
- Asociación Mexicana de Envase y Embalaje. <http://www.amee.org.mx/inhome.htm>
- Cosmos Online. <http://www.cosmos.com.mx/off/44jd.htm>
- Asociación Graphicspack. <http://www.graphispack-asociacion.com/blaupa1.asp>
- <http://www.packaging.com.ar/search/main.htm>
- Asociación Nacional del Envase de PET. <http://www.anep-pet.com/>

Sugerencias didácticas:

| | | | |
|----------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Exposición oral | <input checked="" type="checkbox"/> | Lecturas obligatorias | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Exposición audiovisual | <input checked="" type="checkbox"/> | Trabajos de investigación | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Ejercicios dentro de clase | <input checked="" type="checkbox"/> | Prácticas de taller o laboratorio | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Ejercicios fuera del aula | <input checked="" type="checkbox"/> | Prácticas de campo | <input type="checkbox"/> |
| Seminarios | <input type="checkbox"/> | Otras | <input checked="" type="checkbox"/> |

Forma de evaluar:

| | | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| Exámenes parciales | <input checked="" type="checkbox"/> | Participación en clase | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Exámenes finales | <input checked="" type="checkbox"/> | Asistencias a prácticas | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Trabajos y tareas fuera del aula | <input checked="" type="checkbox"/> | Proyecto final | <input checked="" type="checkbox"/> |

Perfil profesiográfico de quienes pueden impartir la asignatura

Los profesores del área de Ingeniería Aplicada deben tener experiencia profesional en la especialidad de la materia y combinar ambas actividades, impartir clases y seguir en el campo laboral; además de contar con permanente capacitación didáctica y pedagógica.