

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL

FICHA CURRICULAR

1. Datos Generales

Departamento	Ingeniería Agroindustrial
Nombre del programa	Ingeniero Agroindustrial
Área	Procesos Unitarios
Asignatura	Tecnología de Empaques
Carácter	Optativa
Tipo	Teórico - práctico
Prerrequisitos	Álgebra, mecánica, ecología, ingeniería mecánica, fisicoquímica, química de biomoléculas, química de alimentos.
Nombre del profesor	Ing. Miguel Reyes Vigil.
Ciclo escolar	2001/2002. Para sexto o séptimo año.
Horas / semana	3 (1T, 2P)
Horas totales del curso	48

Introducción

Esta asignatura brinda las bases que permiten al estudiante seleccionar, dimensionar, y controlar la calidad de envases y embalajes. También le da al alumno los elementos necesarios para comunicarse con especialistas de otras disciplinas relacionadas, tales como proveedores de envases, proveedores de material para envase y embalaje, transportistas, almacenistas, impresores, diseñadores gráficos y diseñadores industriales.

Relación horizontal: Dado que es una materia optativa, que puede cursarse tanto en 6º como en 7º año no puede especificarse la relación horizontal con otras materias. Sin embargo por la amplitud de aplicaciones que tiene es seguro que se relaciona con todas las materias tecnológicas.

Relación vertical: a nivel vertical ésta materia se relaciona con todos aquellos cursos prerrequisitos como: Álgebra, mecánica, ecología, ingeniería mecánica, fisicoquímica, química de biomoléculas, química de alimentos, Este curso se puede aplicar en los siguientes cursos:

- Conservación y transformación de alimentos
- Legislación agroindustrial
- Tecnología de frutas y hortalizas

- Fisiología y tecnología postcosecha
- Tecnología de granos y semillas
- Tecnología de alimentos de origen animal
- Tecnología de cereales y oleaginosas
- Ingeniería de Procesos
- Sistemas de calidad
- Tecnología postcosecha
- Producción de Frío
- Formulación y evaluación de proyectos

Metodología del trabajo

Modalidad de la asignatura: curso taller.

Lugar de trabajo: aula y planta piloto.

Recursos materiales y didácticos:

- Pizarrón, proyector multimedia
- Envases y materiales para envase y embalaje.
- Material impreso: Notas del curso, Revistas especializadas, Bibliografía recomendada.

Métodos y formas de enseñanza

Se aplicarán, en función de cada tema y subtema, los siguientes métodos:

1. cátedra
2. seminario
3. clase práctica
4. clase programada
5. trabajo investigativo.

Ésta numeración especifica el método a usar en cada uno de los contenidos.

Presentación

En este curso el alumno conoce los tipos de envases y embalajes, sus materiales y características, principios de selección e inspección y su relación con: a) el producto, el proceso productivo, el mercado.

Objetivos

Seleccionar, dimensionar, y controlar la calidad de los envases y embalajes a utilizados en la agroindustria, así como de los materiales utilizados, en función de la normatividad legal y comercial.

Contenido temático

1. Funciones y requisitos del envase y el embalaje.
2. Tipos de envases y embalajes.

Unidad 1 1. Funciones y requisitos del envase y el embalaje.

Objetivo: Definir las características generales del envase y embalaje para un proceso, producto y mercado específico.

Contenido

Sistema de Habilidades	Sistema de conocimientos	Método
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar los requerimientos de un envase para proteger al producto de daños fisicoquímicos y biológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Definición y funciones del envase 	1,3
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar los requerimientos de un envase y embalaje para proteger al producto de daños mecánicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Definición y funciones del embalaje 	1,3
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar los requerimientos de un envase para disponer del producto 	<ul style="list-style-type: none"> • Relación del envase y producto 	1,3,5
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar los efectos del envase y embalaje en el proceso de producción 	<ul style="list-style-type: none"> • Relación del envase y el proceso 	1,3,5
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar los requerimientos de información de un envase 	<ul style="list-style-type: none"> • Relación del envase, mercado y consumidor 	1,3,5
<ul style="list-style-type: none"> • Determinar las características de un envase en función del mercado 	<ul style="list-style-type: none"> • Relación del envase y la distribución 	1,5
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar los requerimientos de un envase y embalaje para proteger al ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Normatividad de envase y embalaje 	4,5
	<ul style="list-style-type: none"> • Relación del envase y el ambiente 	4,5

Método: Los que se indican en la tercera columna de los cuadros anteriores.

Tiempo

Teoría 8 hrs.

Práctica 8 hrs.

Unidad 2. 2. Tipos de envases y embalajes.

Objetivo: Seleccionar, dimensionar y establecer criterios para el diseño de envases y embalajes.

Sistema de Habilidades	Sistema de conocimientos	Método
<ul style="list-style-type: none"> • Definir el tipo de envase apropiado para un producto y proceso específico 	<ul style="list-style-type: none"> • Materiales de envase y embalaje 	1,3
<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar los materiales a utilizar para el envase de un producto específico 	<ul style="list-style-type: none"> • Tipos de envase y embalaje 	1,3

• Seleccionar el sistema y materiales de impresión el envase de un producto específico		• El envase y el proceso de envasado	1,3,5
• Definir el la pruebas de calidad a realizar en un envase, sus elementos y materiales		• Métodos de impresión	1,3,5
• Diseñar el embalaje para un envase específico		• Diseño de embalaje	3

Método: Los que se indican en la tercera columna de los cuadros anteriores.

Tiempo

Teoría 14 hrs

Práctica 18 hrs

Evaluación

Se realizarán cuatro evaluaciones parciales:

- Teoría correspondiente a la unidad uno con valor de 25%.
- Práctica correspondiente a la unidad uno con valor de 25%.
- Teoría correspondiente a la unidad dos con valor de 25%.
- Práctica correspondiente a la unidad dos con valor de 25%.

Bibliografía:

Titulo	Editorial
Manual de Ingeniería y Diseño de Envases y Embalajes	Packaging
Diseño del Embalaje para Exportación	Packaging
Memorias de curso "Ingeniería y Diseño de Embalajes"	Packaging
Memorias de curso "Diseño gráfico y Legal de etiquetas"	Packaging
Memorias de curso "Diseño Gráfico y Legal"	Packaging
Envases y sus desarrollos	Mc Graw Hill
Logotipos, identidad, marca, cultura	Mc Graw Hill