

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA


CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS ALTOS
DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOMÉDICAS E INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

LICENCIATURA:
INGENIERIA AGROINDUSTRIAL



UNIDAD DE APRENDIZAJE POR OBJETIVOS

TECNOLOGIA DE PRODUCTOS AGRICOLAS


MC. RUBEN MAGDALENO AGUIRRE ALCALA
PRESIDENTE DE LA ACADEMIA DE
TECNOLOGIA AGROINDUSTRIAL


DR. FRANCISCO TRUJILLO CONTRERAS
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS
BIOLÓGICAS



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

FORMATO GENERAL

PROGRAMA DE ASIGNATURA

NOMBRE DE MATERIA

TECNOLOGÍA DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS

CODIGO DE MATERIA

AG-134

DEPARTAMENTO

CIENCIAS BIOLÓGICAS

ÁREA DE FORMACIÓN

OPTATIVA

CENTRO UNIVERSITARIO

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS ALTOS

CARGA HORARIA TEORIA

60

PRACTICA

40

TOTAL

100

CREDITOS

11

TIPO DE CURSO

TEÓRICO-PRÁCTICO

NIVEL DE FORMACION PROFESIONAL

LICENCIATURA

PARTICIPANTES

PROFESIONISTAS EN FORMACION DE INGENIERIA
AGROINDUSTRIAL

ELABORO:

M. en C. Elizabeth Martín Jiménez, M. en C. Ofelia Iñiguez
Gómez, M. en C. Jorge Eduardo Olmos Cornejo.

PREREQUISITOS

AG 100

FECHA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN

Mayo, 2012

OBJETIVO GENERAL

Que el estudiante conozca los diferentes procesos de transformación de productos agrícolas (frutícolas y hortícolas) y de otros subproductos

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Conocer las normas sanitarias que rigen la producción y transformación de productos agrícolas; comprender los diferentes métodos de conservación y los procesos de industrialización de subproductos de origen agrícola así como el impacto medioambiental y social que tienen en la actualidad.

CONTENIDO TEMATICO SINTETICO

TECNOLOGÍA DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS

1. GENERALIDADES DE LAS FRUTAS Y HORTALIZAS

- 1.1 Importancia de las frutas y hortalizas
- 1.2 Problemática del sistema de frutas y hortalizas

2. TECNOLOGIA DEL MANEJO Y CONSERVACION EN FRESCO DE FRUTAS Y HORTALIZAS








- 2.1 Operaciones previas
- 2.2 Procesamiento térmico y enlatado
- 2.3 Métodos de conservación por reducción del Aw
 - 2.3.1 Concentración
 - 2.3.2 Deshidratación
 - 2.3.3 Congelación
- 2.4 Elaboración de jugos y néctares (cítricos y manzana)
- 2.5 Encurtidos
- 2.6 Productos en escabeche
- 2.7 Obtención de sub productos
- 2.8 Empaques y etiquetas

3. TRATAMIENTO DE AGUAS Y EFLUENTES EN LAS INDUSTRIAS HORTOFRUTICOLAS.

- 3.1 Potabilización
- 3.2 Abandamiento
- 3.3 Tratamiento de aguas residuales

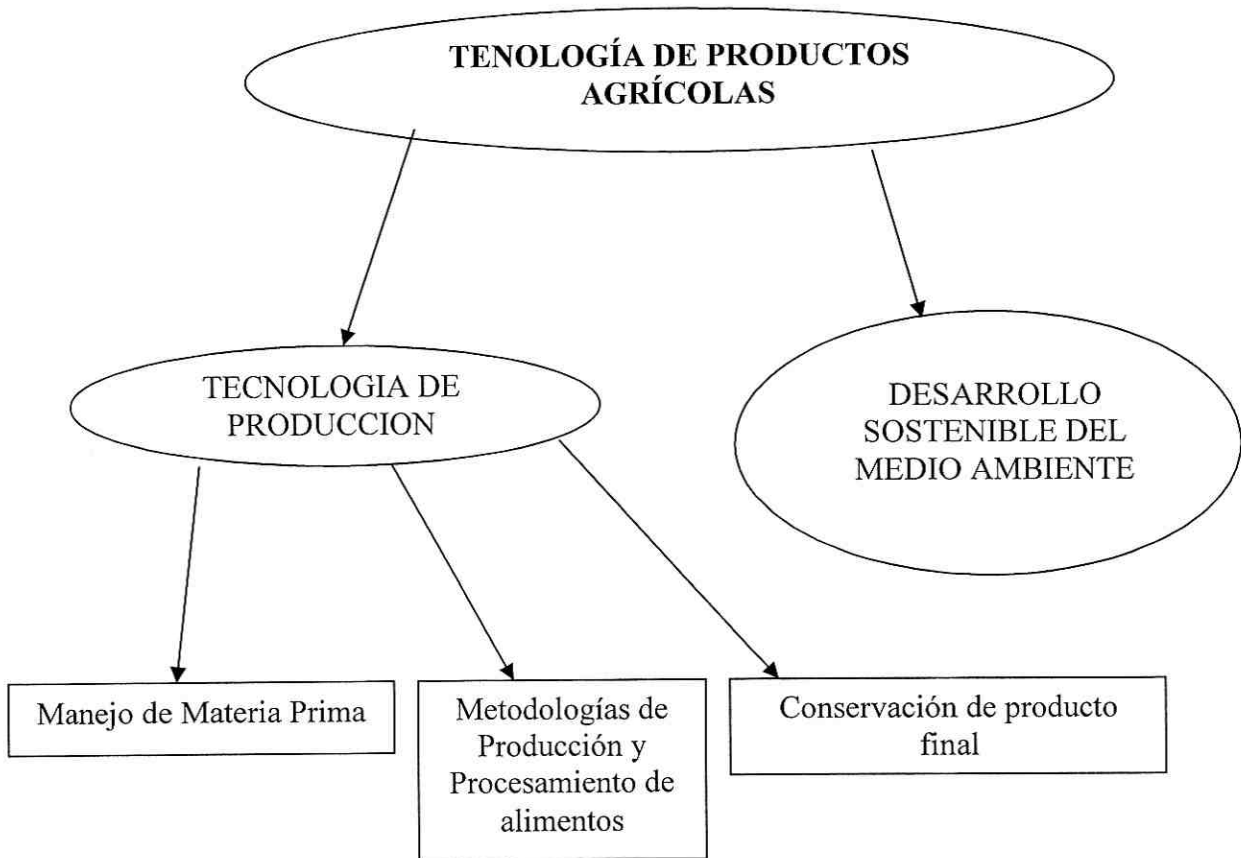
(TEMAS CENEVAL)

3. Tecnología de frutas y hortalizas

- 3.1. Conservación 
 - 3.1.1. Agentes de deterioro y control 
- 3.2. Transformación 
 - 3.2.1. Productos en almíbar 
 - 3.2.2. Jaleas y mermeladas 
 - 3.2.3. Encurtidos 
 - 3.2.4. Jugos y néctares 

ESTRUCTURA CONCEPTUAL

ACADEMIA: TECNOLOGIA AGROINDUSTRIAL



BIBLIOGRAFIA BASICA

1. La Ciencia de los Alimentos en la práctica. 2012. Badui Dergal, Salvador
2. Procesamiento térmico de frutas y hortalizas .2010. Bosquez Molina, Elsa.
3. Ciencia de los alimentos, bioquímica, microbiología, procesos, productos. Coordinación Romain Jeantet... [y otros]; traducción de José Antonio Beltrán Gracia. Zaragoza (España) Acribia 2010. (664 CIE 2010)
4. Introducción a la ingeniería de los alimentos. R. Paul Singh, Dennis R. Heldman; tr. de Jesús Ceamanos Lavilla. Zaragoza Editorial Acribia 2009. (664.024 SIN 2009)
5. Manipulación de alimentos en el sector hortofrutícola, hortalizas, hongos y Frutas, Cereales .2009. Ceballos Atienza, Rafael.
6. Frutas y hortalizas : guía práctica. 2008. Illescas, José Luis.
7. Refrigeración, congelación y envasado de los alimentos. 2003. Madrid Vicente, Antonio. aut.
8. Ciencia, tecnología e industria de alimentos. Investigadora del proyecto, Nidia Alba Cuéllar ; colaboración Carlos Augusto Alba ... [y otros!]. Bogotá Grupo Latino Editores 2008. (664 CIE 2008)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

1. Dulces tentaciones. 2011. Herme, Pierre.
2. Tecnología de Alimentos. Procesos Químicos y Físicos en la Preparación de Alimentos Charley, Ed. Limusa, 2009 (Reimpresión). Original 2006. Bohórquez Día, Oscar Alejandro.:
3. Conservas y mermeladas. 2005. Gallach, Alicia
4. Confituras, gelatinas y mermeladas.2004. Gianotti, SaraGuía para post cosecha y mercadeo de productos agrícolas Oscar Alejandro Bohórquez Díaz. Bogotá Convenio Andrés Bello 2003.
5. Reyes, Pedro:
Cadenas de productos agrícolas básicos en México Pedro Reyes, Haydee Muñoz
México CIDE 1997
6. La Ciencia de los Alimentos. Norman N. Potter, Ed. Harla, México. 1995

ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

- ✓ Conocer el equipo y la tecnología para el manejo, procesamiento y transformación de productos agrícolas
- ✓ Aprender la Teoría necesaria para comprender los procesos de transformación y comercialización de productos agrícolas y sus subproductos.

CARACTERISTICAS DE LA APLICACION PROFESIONAL DE LA ASIGNATURA

- Proporciona al profesional las técnicas, el procesamiento industrial de productos y subproductos de origen agrícola aplicando métodos actuales de producción, transformación y comercialización de alimentos.

CONOCIMIENTOS, APTITUDES, VALORES, ETC.

- Valora la importancia de la transformación de productos de origen agrícola.
- Capacidad para trabajar en equipo y tomar decisiones
- Habilidad para resolver problemas agroalimentarios.

MODALIDADES DE EVALUACION

Se aplicarán al menos 4 exámenes, la teoría será el 60% de la calificación total y se necesitará aprobar teoría y práctica para poder promediar y obtener la calificación final.