



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	LERMA	DIVISION	CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN CIENCIA Y TECNOLOGIA DE ALIMENTOS				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	6
5321041	TECNOLOGIA DE FRUTAS Y HORTALIZAS		TIPO	OPT.
H. TEOR. 1.5	SERIACION AUTORIZACION		TRIM.	
H. PRAC. 3.0			VI-XII	

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Conocer los procesos más representativos para la transformación de las frutas y hortalizas. Relacionar las propiedades de los componentes de las frutas y hortalizas con los cambios que sufren durante el periodo de post-cosecha, almacenamiento, transformación, distribución y consumo.

Objetivos Parciales:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

1. Conocer la clasificación de las frutas y hortalizas de mayor importancia en México.
2. Describir las características morfológicas que definen la calidad de las frutas y hortalizas.
3. Conocer la tecnología aplicada a las frutas y hortalizas.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Producción y utilización de las frutas y hortalizas en México.
 - 1.1. Importancia nutrimental de las frutas y hortalizas en la dieta.
 - 1.2. Producción de frutas y hortalizas a nivel nacional.
 - 1.3. Principales productos de exportación e importación.
 - 1.4. Aspectos legales.
2. Clasificación y composición de frutas y hortalizas.
 - 2.1. Factores que afectan la composición y la calidad de las frutas y



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NUM. 442

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

hortalizas.

2.2. Especies de importancia comercial.

2.3. Estructura y composición de frutas y hortalizas.

3. Manejo Post-cosecha.

3.1. Tratamientos físicos y sus efectos en la calidad.

3.2. Tratamientos químicos y sus efectos en la calidad.

3.3. Empaque y transporte.

4. Operaciones preliminares.

4.1. Recepción y limpieza.

4.2. Clasificación y selección de materia prima: criterios de calidad.

4.3. Pelado, deshuesado y reducción de tamaño.

4.4. Escaldado y pasteurización.

4.5. Jarabes y salmueras.

5. Procesamiento.

5.1. Métodos generales para la conservación de frutas y hortalizas.

5.2. Enlatado.

5.3. Congelación.

5.4. Deshidratación.

5.5. Jugos y néctares.

5.6. Mermeladas y jaleas.

5.7. Cristalización.

5.8. En curtidos y vinagretas.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

La operación constará de sesiones teóricas en las que se favorecerá el intercambio de experiencias y la construcción colectiva de conocimientos; se desarrollarán diferentes temas sobre producción y calidad de las frutas y hortalizas. El profesor promoverá el uso de materiales didácticos como lecturas, fotografías, sitios de la red, y otros, para generar conocimientos de alto nivel.

El profesor propondrá escenarios de aprendizaje que permitan al alumno desarrollar estrategias analíticas, críticas, reflexivas y creativas para resolver problemas. Con la guía del profesor se busca que sea el alumno quién indague que la información establezca nexos significativos y construya conocimientos. Estas actividades posibilitan el proceso de aprender a aprender y fortalecen un aprendizaje permanente.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM 142

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

MODALIDADES DE EVALUACION:**EVALUACIÓN GLOBAL:**

Se promoverá la evaluación durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, en los que se considerará el trabajo participativo de los alumnos en la discusión y asimilación de los temas.

Los instrumentos de evaluación a utilizar pueden ser diversos y que incluyan herramientas de verificación (evaluaciones periódicas, presentaciones orales, elaboración de ensayos, etc) que permitan tomar decisiones y ponderar el conocimiento y el desempeño de los alumnos durante su proceso formativo.

EVALUACIÓN DE RECUPERACIÓN:

La evaluación de recuperación se llevará a cabo de la siguiente forma: una evaluación global que verificará se cumplan los objetivos de la UEA.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. A. P. P. A. (2004). Introducción a la Tecnología de Alimentos. Segunda Edición. Editorial Limusa. México.
2. Arthey, D., Ashurst, P. R. (1997). Procesado de Frutas. Editorial Acribia. España.
3. Bosquez-Molina, E. y Colina-Irezábal, M. (1999) Fundamentos y Aplicaciones del Procesamiento Térmico de Frutas y Hortalizas, 1a ed., México: UAM-Iztapalapa.
4. Chakraverty, A. (2003). Handbook of Postharvest Technology: Cereals, Fruits, Vegetables, Tea and Spices, (Books in soils, plants and the environment, Vol. 93). Marcel Dekker, Inc. New York.
5. FAO y ONU (1992) Codex Alimentarius abreviado 1989, Italia.
6. Lun, B.S. Woodfrof J.G. (1975). Comercial Vegetable Processing. Avi.
7. Nagy, S. (1993) Fruit Juice Processing Technology, EUA : CTI Pub.

**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA**APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 442

EL SECRETARIO DEL COLEGIO