

Carrera o programa: INGENIERIA DE ALIMENTOS

Gestión: 2024

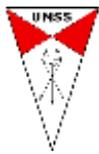
Programa Analítico INDUSTRIA DE FRUTAS Y HORTALIZAS

1. Datos generales

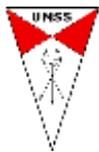
Unidad de formación:	INDUSTRIA DE FRUTAS Y HORTALIZAS	Código SISS: 2004210
Carácter: Obligatoria/Electiva	Obligatoria	
Nivel (Semestre/año):	Octavo Semestre	
Dependencia: Carrera/Programa/Departamento	Departamento de Química	
Carga horaria total semestre/año	120 horas/semestre	Créditos académicos: 6
Pre-requisitos:	QUIMICA DE ALIMENTOS (2004121)	

2. Contenidos mínimos

Unidad Didáctica 1: GENERALIDADES Y COMPONENTES DE LAS FRUTAS Y HORTALIZAS	1.1 Conceptos de la conservación de frutas y hortalizas; Semejanzas y diferencias 1.2 Clasificación de frutas y hortalizas 1.3 Composición y Componentes 1.4 Carbohidratos y algunas propiedades importantes de los azúcares. 1.5 Actividad enzimática y formas de inactivación. 1.6 Los ácidos orgánicos, oxidantes y antioxidantes.
Unidad Didáctica 2: FACTORES DE CALIDAD Y DESCOMPOSICION	2.1 Definiciones de calidad 2.2 Factores principales y adicionales de calidad; Factores de apariencia, textura, sabor, nutritivos, sanitarios y de conservación 2.3 Cambios de textura 2.4 Causas principales de la descomposición 2.5 Efectos del ataque de los microorganismos a las conservas 2.6 Medidas de control 2.7 Uso de algunos conservantes químicos
Unidad Didáctica 3: PROCESAMIENTO Y CONSERVACION DE FRUTAS Y	3.1 Escaldado, aparatos, pasteurización y esterilidad comercial 3.2 El enlatado o envasado hermético; Determinación del tratamiento térmico adecuado 3.3 Efectos del calor en los microorganismos 3.4 Resistencia de los microorganismos al calor



HORTALIZAS POR MEDIO DEL CALOR	<p>3.5 Esterilización en autoclave abierta o cerrada en función al Ph</p> <p>3.6 Curvas de tiempo de muerte térmica</p> <p>3.7 Curva de muerte térmica del Clostridium Botulinum</p> <p>3.8 Definición de los valores “D”, “Z”y “F”</p> <p>3.9 Valores letales de las diferentes temperaturas: Valor F , medias conservas, semiconservas</p> <p>3.10 Conservas enteras y conservas para el trópico.</p>
Unidad Didáctica 4: CONSERVACION POR FERMENTACION Y ENCURTIDO	<p>4.1 Tipos de fermentación</p> <p>4.2 La fermentación láctica</p> <p>4.3 El vinagre como medio de conservación</p> <p>4.4 Elaboración de escabeches</p> <p>4.5 Hortalizas encurtidas</p> <p>4.6 Elaboración de aceitunas</p>
Unidad Didáctica 5: CONSERVACION POR DESHIDRATACION	<p>5.1 Deshidratación de frutas y hortalizas</p> <p>5.2 Transmisión de calor y transferencia de masa</p> <p>5.3 factores que influyen la velocidad de deshidratación</p> <p>5.4 Secado natural al sol</p> <p>5.5 Secado artificial con deshidratadores</p> <p>5.6 La deshidratación combinada</p> <p>5.7 Curva normal de deshidratación</p>
Unidad Didáctica 6: PROCESADO INDUSTRIAL DE PAPAYA, PIÑA Y PLATANO	<p>6.1 Variedades y sus características</p> <p>6.2 tratamiento de post – cosecha</p> <p>6.3 Descripción detallada de la obtención de puré de papaya;</p> <p>6.4 Diagramas de flujo del proceso industrial</p> <p>6.5 Alternativas del procesado del plátano y piña</p> <p>6.6 Productos principales y secundarios</p> <p>6.7 Evaluación de la calidad.</p>
Unidad Didáctica 7: PRACTICAS DE ELABORACION DE PRODUCTOS	<p>7.1 Práctica preliminar</p> <p>7.2 Elaboración de frutas en almíbar</p> <p>7.3 Elaboración de hortalizas en salmuera</p> <p>7.4 Elaboración de hortalizas en escabeche</p> <p>7.5 Elaboración de mermeladas</p> <p>7.6 Elaboración de productos deshidratados.</p>



3. Referencia bibliográfica general de la unidad de formación:

1. Manuales para la Educación Agropecuaria, Elaboración de Frutas y Hortalizas editorial Trillas 1992
2. David Arthey , Colin Dennis, Procesado de Hortalizas, Acribia 1992
3. Fellows Peter, Tecnología del Procesado de Alimentos, Acribia 1994
4. A.C. Herson y E.D.Hulland Conservas Alimenticias, Acribia S.A. 1984
5. Gualberto Bergeret, Conservas Vegetales Frutas y Hortalizas, Salvat 1953
6. Jean Claude Cheftel, Introduccion a la Bioquimica y Tecnología de los Alimentos, Acribia 1989