

FECHA DE ELABORACION: OCT/ 97

FECHA DE REVISIONES:

I.- DATOS DE IDENTIFICACION:

MATERIA: **INDUSTRIALIZACION DE FRUTAS Y HORTALIZAS**

DEPARTAMENTO QUE LA IMPARTE: DEPARTAMENTO DE HORTICULTURA

CLAVE : **HOR- 455**

Nº DE HORAS TEORIA = 3

Nº DE HORAS PRACTICA = 2

Nº DE CREDITOS = 8

CARRERA Y SEMESTRE DE LA QUE SE IMPARTE:
INGENIERO EN CIENCIA Y TECNOLOGIA DE ALIMENTOS.

OBLIGATORIA, OPTATIVA, O ACTIVIDAD EXTRACURRICULAR

PRE REQUISITOS: **OLERICULTURA**

REQUISITOS PARA:

II.- OBJETIVO GENERAL

QUE EL ESTUDIANTE CONOZCA OTRA OPCION DE UTILIZACION DE LOS PRODUCTOS HORTOFRUTICOLAS Y SEA CAPAZ DE PROCESARLOS, ENVASARLOS Y CONSERVARLOS

III.- METAS EDUCACIONALES

EL ESTUDIANTE RECONOCERA A LOS PRODUCTOS AGRICOLAS COMO MATERIAS PRIMAS PARA PROCESOS MEDIANTE EL ANALISIS DE SUS CARACTERISTICAS Y CAMBIOS, APRENDIENDO A SELECCIONAR LAS MAS ADECUADAS PARA INDUSTRIALIZARSE

IDENTIFICARA LAS OPERACIONES PRIMORDIALES DE INDUSTRIALIZACION ATRAVES DEL CONOCIMIENTO TEORICO Y PRACTICO DE LAS MISMAS Y ESTARA CAPACITADO PARA APLICARLAS, DIRIGIRLAS Y DISEÑARLAS

RECIBIDO
18-11-98
DEPARTAMENTO DE
NUTRICION Y ALIMENTOS

EL ESTUDIANTE CONOCERA LOS DIFERENTES TIPOS DE EMPAQUES Y ENVASADOS REALIZANDO UN ANALISIS TEORICO Y VISUAL DE LOS MISMOS, ADQUIRIENDO EL CRITERIO PARA LA ELECCION DE LOS MAS ADECUADOS SEGUN REQUERIMIENTO

IV.-TEMARIO

UNIDAD 1: INTRODUCCION ALA INDUSTRIALIZACION DE FRUTAS Y HORTALIZAS

- 1.1. DEFINICION DE FRUTAS Y HORTALIZAS
- 1.2 INTRODUCCION ALA IMPORTANCIA DE LA AGROINDUSTRIA DE ALIMENTOS
- 1.3 TIPOS , ESTRUCTURAS Y COMPOSICION QUIMICA DE FRUTAS Y HORTALIZAS
- 1.4 AREAS DE PRODUCCION DONDE SE PUEDE OBTENER MATERIA PRIMA

UNIDAD 2 : SELECCION ADECUADA DE MATERIAS PRIMAS Y OPERACIONES PREELIMINARES

- 2.1 VALORACION DE LA CALIDAD EN BASE A SU DESARROLLO FISIOLÓGICO , CAMBIOS CUALITATIVOS Y ALTERACIONES CAUSADAS SOBRE LAS MATERIAS PRIMAS
- 2.2 ELECCION DE LAS FRUTAS Y HORTALIZAS ADECUADAS PARA SER PROCESADAS
- 2.3 OPERACIONES PREELIMINARES DE LOS PRODUCTOS A INDUSTRIALIZAR LIMPIEZA, SELECCION Y CLASIFICACION
- 2.4 PROCESAMIENTO MINIMO
- 2.5 OPERACIONES BASICAS EN EL PROCESO DE CONSERVACION ESCALDADO O BLANQUEADO, PELADO Y COCCION ETC.
- 2.6 TIPO DE SECADO
- 2.7 PROCESO DE SECADO

UNIDAD 3 : ENVASES Y METODOS DE CONSERVACION DE ALIMENTOS

3.1 ENVASES UTILIZADOS EN LA CONSERVACION DE ALIMENTOS

3.2 METODO DE APLICACION DE CALOR

A) EXTRACCION DE AIRE Y CONSECUION
DEL VACIO

B) CERRRADO DE ENVASES METALICOS

C) TRATAMIENTOS TERMICOS

3.3 METODOS DE APLICACION DE FRIO

A)REFRIGERACION

B) CONGELACION

UNIDAD 4 : TIPOS DE PROCESOS

4.1 MERMELADAS

4.2 JALEAS

4.3 ATEES

4.4 ALMIVARES

4.5 NECTARES

4.6 JUGOS

4.7 CONCENTRADOS

4.8 PRODUCTOS EN VINAGRE

4.9 PRODUCTOS EN SALMUERA

4.10 PRODUCTOS CONGELADOS

4.11 PRODUCTOS FERMENTADOS

4.12 PRODUCTOS CRISTALIZADOS

UNIDAD 5.- USOS DE LOS ESQUILMOS DE LA INDUSTRIA HORTOFRITICOLA

5.1 IDENTIFICACION DE LOS ESQUILMOS GENERADOS EN LA
ELAVORACION DE PRODUCTOS HORTOFRUTICOLAS

5.2 USOS AGROPECUARIOS

V.- PROCEDIMIENTO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

LA MAYOR PARTE DE LOS TEMAS TEORICOS SERAN CUBIERTOS POR EL MAESTRO

EN BASE AL PROGRAMA SE INDICARA CON ANTICIPACION LOS TEMAS A REVISAR PARA QUE EL ESTUDIANTE LOS PREPARE Y PUEDA PARTICIPAR EN LAS EXPOSICIONES

PERIODICAMENTE SE ASIGNARAN A CADA ESTUDIANTE ALGUNOS TEMAS DEL PROGRAMA YA VISTOS EN CLASE PARA QUE PREPARE UNA INVESTIGACION

LA QUINTA UNIDAD SE MANEJARA COMO TRABAJO DE INVESTIGACION POR PARTE DE LOS ESTUDIANTES Y SE EXPONDRA FRENTE AL GRUPO

SE HARAN VISITAS A EMPRESAS DONDE SE PROCESAN PRODUCTOS HORTOFRUTICOLAS

VI.- EVALUACION

PARTE TEORICA

REPRESENTA UN 70 % DE LA CALIFICACION FINAL Y LA OBTENCION ESTARA DISTRIBUIDA DE LA SIGUIENTE MANERA

1a Y 2a UNIDAD	20 % EXAMEN ESCRITO 1er PARCIAL
3a Y 4a UNIDAD	30 % EXAMEN ESCRITO 2o PARCIAL
5a UNIDAD TRABAJO DE INVES.	10 %
TRABAJOS DE INVESTIGACION DE TEMAS VISTOS EN CLASE	10 %
	<hr/>
	70%

* EL TRABAJO DE LA QUINTA UNIDAD SE ASIGNARA AL INICIO DEL SEMESTRE Y SE EXPONDRA AL FINAL DEL SEMESTRE

PARTE PRACTICA

LOS LABORATORIOS REPRESENTA UN 30% DE LA CALIFICACION FINAL Y LA OBTENCION ESTARA DISTRIBUIDA DE LA SIGUIENTE MANERA

ASISTENCIA	5 %
ELABORACION DE JALEAS, MERMELADAS ETC.	25 %
	<hr/>
	30 %

VII.- BIBLIOGRAFIA BASICA

- 1.- LA CIENCIA DE LOS ALIMENTOS; Potter N ; EDUTEX; MEXICO, 1970
- 2.- MANUAL DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS ; A MADRID , EDICIONES ESPAÑA ,1971
- 3.- ELEMENTOS DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS ; DESOSIER, N.V. C.E.C.S.A. MEXICO, 1977
- 4.- CONTROL DE CALIDAD DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS ; SEP TRILLAS ,1980
- 5.- MANUAL DEL CURSO : DISEÑO DE ENVASES Y EMBALAJES : 10º ANIVERSARIO DE INGENIERIA BIOQUIMICA : U.A.AGS. 1990

VIII.- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

- 1.- CONSERVACION DE FRUTAS Y HORTALIZAS , LEACH MASON ; EDITORIAL ACRIBIA , ESPAÑA, 1990.
- 2.- FISILOGIA Y MANIPULACION DE FRUTAS Y HORTALIZAS . WILLS. R.H. LEE, T.H. Y COLABORADORES , DE. ACRIBIA ESPAÑA 1990
- 3.- INTRODUCCION ALA BIOQUIMICA Y TECNOLOGIA DE ALIMENTOS ; CHEFTEL VOLS.1-2 ; EDITORIAL ACRIBIA , ESPAÑA 1988.

IX.- PROGRAMA ELABORADO POR:

M.C. VICTOR MANUEL REYES SALAS

X.- PROGRAMA REVISADO POR :