

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO.
FACULTAD DE AGRONOMIA Y ZOOTECNIA
DEPARTAMENTO ACADEMICO DE AGRICULTURA

I.- DATOS GENERALES.

ASIGNATURA	: TECNOLOGÍA AGROINDUSTRIAL
CODIGO	: AG-471.
CREDITOS	: 04
CARGA HORARIA	: 03 Teoria 0 4 Practicas.
SEMESTRE ACADEMICO	: 2005- II
DOCENTE RESPONSABLE	: Ing D.GUIDO CASTELO

HERMOZA.

II.- SUMILLA.

El curso de Tecnología Agroindustrial , es eminentemente Practico. Relacionado en sus primeros capitulos a conocer sobre las características componentes quimicos y cualidades alimenticias y nutricionales de los alimentos . Se tocan temas vinculados a la conservación de los alimentos mediante diferentes formas ,incluyendo técnicas de envasado. Se da énfasis en las diferentes Operaciones Unitarias de la Industria para el procesado de alimentos.

En sus capitulos siguientes se da énfasis al Procesado de frutas bajo diferentes formas de industrializacion . Así mismo Tecnología de Cereales, conservación de Hortalizas Tecnología de la leche, Incluyéndose la elaboracion de Proyectos Agroindustriales.

III.- OBJETIVOS.

- Conocer las características de los componentes de los alimentos y sus operaciones Unitarias de Procesamiento.
- Investigar y evaluar y aplicar las técnicas de producción de productos a base de cereales, frutas, Hortalizas, leche.Plantas medicinales.
- Aplicar la tecnología de deshidratacion y conservación de alimentos.
- Instalar un pequeño Modulo Agrondustrual en el Centro Agronomico de kayra.

IV.- CONTENIDO TEMATICO.

PRIMERA UNIDAD.

GENERALIDADES.

- Introduccion a la Ciencia de los alimentos - Importancia de los Alimentos- Composicion Quimica de los alimentos- Contenido Nutricional de los Alimentos-
- Componente de los Alimentos; Características de los carbohidratos: Azucares, almidones, celulosa,hemicelulosa,las proteínas, aminoacidos,las grasas,los acidos

grasos, los emulsificantes,,los acidos orgánicos,los oxidantes y antioxidantes, ,las enzimas,,las vitaminas y os minerrales características.

SEGUNDA UNIDAD.

CONSERVACIÓN DE LOS ALIMENTOS

Conservación de los alimentos-Tipos de Conservación- conservación por azucarado- Conservación por acción de la sal - Conservación con utilización con alcohol- Conservación con tratamiento Termico- Conservación con bajas temperaturas- Conservación por deshidratacion y salado.

Factores de Calidad y Apariencia: Tamaño,forma color,brillo consistencia -Factores de Textura.Sabor, Normas de Calidad - Legislacion Vigente- Rol de Indecopi.

Factores de Descomposicion y su control-Causas principales de la Descomposicion de los Alimentos-Bacterias,Hongos, levaduras mohos , enzimas naturales de los alimentos- Efectos del calos y del frio,humedad y sequedad, la luz y el tiempo.

TERCERA UNIDAD HORTALIZAS

TECNOLOGÍA DE LA FRUTA. Y

Tecnología para la elaboracion de mermeladas,licores, sidras, fruta confitada, Nectares, Fruta En almibar- Diseños maquinaria y equipos - proyectos Piloto.

Procesado y conservación de Hortalizas, elaboracion de Encurtidos, escabeches de Hortalizas -La Industria de los encurtidos técnicas .

CUARTA UNIDAD

TECNOLOGÍA DE LA LOS CEREALES

Maquinarias para la elaboracion de harinas, moron ,machacado, hojuelas, expandidos de cereales -trigo,maíz,cebada, avena,quinoa,Kiwicha- Costos

Procesado y elaboracion de extensores lacteos, Desayunos instantaneos- Papillas.

Maquinaria y elaboracion de Pastas fideos y tallarines - Costos operativos

La industria de la panificacion y la galleteria- maquinarias y equipos- Operaciones unitarias- Costos de Producción

QUINTA UNIDAD

TECNOLOGÍA DE LA LECHE.

Tecnología para el procesado de la leche- Maquinarias ,Equipos e implementos - Leche envasada,Elaboracion de Yogurth. Queso, Mantequilla- Fabricacion de Manjar Blanco- La Industria de los helados -Insumos-

SEXTA UNIDAD

TECNOLOGÍA DE LOS DULCES.

Técnicas para la elaboracion de Chocolillos,Dulces y caramelos- Maquinarias,equipos e insumos- Elaboracion de Chocolates maquinarias equipos e insumos- Costos de Producción

PROGRAMA DE PRACTICAS.

- 1.-** Reconocimiento y arreglo de local para la Instalación de Modulo agroindustria Kayra.
- 2.-** Elaboracion de Mermeladas de Aguaymanto- y Piña - Almibar De Papaya
- 3.-** Elaboracion de Jalea de frutas - Fabricacion de licores.
- 4.-** Instalación de Maquinaria procesadora de Tallarines y Pastas.
- 5.-** Insatacion de Maquinaria para la Elaboracion de Harinas de Cereales
- 6.-** Elaboracion de tallarines y fideos.
- 7.-** Elaboracion de Harinas de Kiwicha- quinua- Trigo -Maíz-
- 8.-** Visita a SENATI.
- 9.-** Instalación de mini procesadora de de Yogurth - Procesado-
- 10-**Visita a la Planta Lechera de kayra-
- 11-** Elaboracion de queso - Planta procesadora de kayra-UNSAAC.
- 12-** Visita a la Fabrica Agroindustrias Andinas.Cusco
- 13-** Elaboracion de Dulces y Bombones
- 14-** Elaboracion de Panes y galletas Construcción de horno.
- 15-** Exposicion de proyectos y Venta de Productos Elaborados por los alumnos

V.- ESTRUCTURA METODOLOGICA.

El Curso se desarrollara mediante Clases Teorico Practicas ,damdo énfasis en la Parte practica complementado con aspectos eminentemente Teóricos que sutenten la base científica y metologica del curso.

El sistema de enseñanza aprendizaje será de exposición oral del docente por cada tema a tratar -el que será completado con tareas y asignaciones encargadas al estudiante los cuales serán claficados-

Las clases Practicas comprenderan aspectos eminentemente Técnicos - de manejo Procesado de alimentos - diseño de Maquinaria y aspectos de Ingenieria - Agroindustrial

VI.- EVALUACIÓN ACADEMICA.

Se Realizaran 03 Evaluaciones escritas de acuerdo al programa establecido- se Considera una Cuarta nota de Practicas que consistira en la Presentacion de un Proyecto agroindustrial donde se de énfasis a los diseños de Maquinaria Equipos- Rendimiento -

forma de Procesado de alimentos. Costos de Operación.,el que será promediado con los informes de todos los trabajos a desarrollar.

VI.- MATERIALES E IMPLEMENTOS.

Se considera obligatorio que cada alumno deba de contar con un mandil o guardapolvo de color blanco y una gorra blanca ,aspecto indispensable para la realizacion de los trabajos de practicas ,aparte de colaborar con los materiales para cada practica a desarrollar.

VII.- BIBLIOGRAFIA CONSULTADA.

- Dos mil Industrias al Alcance de todos - Formosa N 1960
- Industria de Conservas Vegetales - DE Soroa y Pineda 1963 -Edit SODAT Madrid.
- Frio Industrial y domestico en al Conservación de Alimentos-Vochelle 1969- Edit AEDOS-Barcelona
- Alimentacion Básica y desarrollo - Agroindustrial MexicoFondo de Cultura Económica 1977.
- Taller de Frutas y hortalizas - Mexico -Editorial Trillas- 1989.
- Producción casera de Dulces y Mermeladas Ruiz ilva 1991- Ediciones aurora -Mexico
- Tecnología de alimentos—Helen Charles 1994- LIMUSA- Mexico-
- Elaboracion de Productos lacteosd- Mexico - Editorial Trillas 1996
 - Procesamiento de frutas - Convenio SENATI HOLANDA -IPACE
 - Lo mejor de la Reposteria- , Diario Ojo Año-2002
 - Dulceria Wendy Godfrey -Editorial Everest S.Madrid-1989-