UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERIA AGRARIAS INDUSTRIAS ALIMENTARIAS Y AMBIENTAL

Escuela Académico Profesional de Ingeniería en Industrias

Alimentarias

SÍLABO

**ASIGNATURA**: **TECNOLOGIA DE FRUTAS Y HORTALIZAS**

**I.- DATOS GENERALE S**

 1.1.- Código : 13510

 1.2.-Departamento Académico : De Industrias Alimentaria.

 1.3.- Ciclo de Estudios : IX1.4.- Créditos : 04

1.5.- Plan de Estudios : 05

1.6.- Condición : Electivo

*1.7.- Horas Semanales* **:** HT. 02 y H.P. 02

 1.8- Pre-requisito :13405

1.9.- Semestre Académico : 2016-II

 1.10.-Docente : Ing. Guillermo Vásquez Clavo.

 1.11.-Condicion, categoría : Nombrado, asociado a dedicación exclusiva.

 1.12- Email :guivascla@hotmail.com

 1.13.- Horas Semanales : 4h

 1.14.-Duracion : 17 semanas

**II.-SUMILLA.**

Introducción, materiasprimas, recolección y almacenamiento. Métodos de conservación en la elaboración de enlatados, productos concentrados. Pastas de frutas, jaleas, productos fermentados. Hortalizas en escabeche, salsas, aceitunas rellenas.

Consideraciones para instalar para instalar una planta de frutas y hortalizas .Medidas de higiene y sanidad, requisitos de calidad a cumplir en el procesamiento de frutas y hortalizas.

**III. - METODOLOGIA DE ENSEÑANZA**

**3.1-OBJETIVOS O COMPETENCIAS.**

* 1. Incentivar la implementación de proyectos destinados al procesamiento de frutas y hortalizas.
	2. Conocer métodos de conservación de pos cosecha relativos al mantenimiento de calidad para el procesamiento, diversas situaciones relativas al proceso tecnológico destinado a la transformación y conservación de productos. `

**3.3.- Estrategias Metodológicas**

 Los métodos didácticos a utilizar serán de enseñanza individualizada, socializada o mixta. Son métodos de enseñanza individualizada que usaremos: el de la enseñanza programada. El método de enseñanza socializada elegida es: el trabajo en grupo. De los métodos mixtos tenemos: el de la argumentación, el de discusión, y el de lectura.

 Los procedimientos didácticos a utilizar son: el inductivo y el deductivo.

 Entre las técnicas de enseñanza a emplear están: expositiva, dictado, interrogatorio, dialogo, discusión, demostración, experiencia, de investigación.

**3.4. Medios y Materiales de enseñanza**

 Se utilizara medios visuales y audiovisuales. Se comentara con el uso de proyector multimedia, videos, separatas, se hará uso del laboratorio pos cosecha para la realización de las practicas adecuadas a la aplicación profesional.

**3.5.-INVESTIGACION.**

 El estudiante escogerán un tema de interés para el curso que serán desarrollados durante el semestre académico, siendo la sustentación a partir del dieciseisavo semana

**IV.-CONTENIDO TEMÁTICO Y CRONOGRAMA**.

**PRIMERA UNIDAD:**

SEMANA 01. Introducción, Situación de la producción regional de frutas y hortalizas. Nuevas tendencias.

 Análisis de la producción Nacional de Frutas y hortalizas.

SEMANA 02. Fisiología y Maduración. Transformaciones fisicoquímicas durante la maduración, factores que

 Influyen en la alteración de frutas y hortalizas. SEMANA 03. Manejo de frutas y hortalizas frescas.

Índice de madurez, Acondicionamiento, embalaje,

 Transporte y comercialización.

Practica de Laboratorio 1. Índice de madurez de frutas y hortalizas.

SEMANA 04. Métodos de conservación de Frutas y hortalizas, Refrigeración y Congelación, controles

 Tratamiento IQF .Atmosferas controladas, almacenamiento hiperbárico.

**SEGUNDA UNIDAD:**

SEMANA 05. Elaboración de zumos, pulpa, néctares.

 Practica de Laboratorio 4: Elaboración de Néctares.

SEMANA 06 . Elaboración de Conservas: Procesamiento de Frutas en Almíbar, flujos y métodos de proceso.

 Practica de Laboratorio 2: Elaboración de Conservas en Almíbar.

SEMANA 07: Tecnología de productos de alta concentración d azúcar. Elaboración de jaleas compotas y

 Mermeladas.

 Practica de Laboratorio 3: Elaboración de Mermeladas.

SEMANA 08. EVALUACION.

**TERCERA UNIDAD:**

SEMANA 09. Elaboración de pastas, Kétchup, pasta de aceituna, pasta de ají,

 Practica 5; Elaboración de Kétchup

SEMANA 10. Tecnología de elaboración de frutas y hortalizas fomentadas.

 Practica de laboratorio 6: Elaboración de encurtidos.

SEMANA 11. Productos de cuarta gama, definiciones, procesamiento, envasados de productos de

 Cuarta gama.

SEMANA 12. Tecnología de productos deshidratados, flujos de procesamiento y formas de secado.

 Practica laboratorio 7: Deshidratado de rodajas de manzanas.

**CUARTA UNIDAD:**

SEMANA 13: Maquinaria y equipos usados en la industria de frutas y hortalizas.

SEMANA 14: Sub productos de frutas y hortalizas .Pectinas ,gomas ,colorantes y aceites.

SEMANA 15 : Certificación y normalización en la industria

SEMANA 16 : Exposición de trabajos

SEMANA 17: Exposición de trabajos.

SEMANA 18 : EVALUACION

**V.- METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN** (de acuerdo al Capítulo X del Reglamento Académico).

5.1.- Requisitos de Aprobación

a) Rendir los pasos o exámenes en las fechas programadas, según Reglamento Académico

 b) Asistencia no menor al 70% de las actividades del curso, en caso contrario se declara al alumno deshabilitado.

c) La Nota Promocional se obtiene con la siguiente fórmula:

NP1= + EO + EE+ NT/3 NP1+NP2/2 NOTA PROMOCIONAL

NP2= + EO + EE+ NT/3

Dónde:

**NP1: Nota de Examen Parcial**

NP2: Nota de Examen Final

EO: Notas de OralEE: Evaluaciones escritas

NT : Nota de trabajos y prácticas.

5.2- Los alumnos con Nota Desaprobada tendrán derecho a rendir un examen sustitutorio, según Reglamento Académico siempre que su nota sea 07

 **VI. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA**

1. ARTEHEY,D Y ASHURT.1997. Procesado de frutas .Editorial ACRIBIA. S.A. Zaragoza España
2. BRAVERMAN,J.1980.Introduccion a la bioquímica de los alimentos .Editorial el manual moderno S,A
3. Belitz Y Grosh.1997.Quimica de los Alimentos .Editorial Acriba, Zaragoza.
4. Guevara .A.2009.Tecnologia de pos cosecha. UNALM-FIAL. Lima Perú.
5. Guevara.A.1996.Conservacion d Alimentos UNALAM-FIAL. Lima .Perú.
6. Gómez, P ,Camelo f. 2002.Calidad pos cosecha de tomate almacenados en atmosferas controladas

Horticultura brasileña- Vol 20 pág. 38-43.

1. Torres, F, 2006. Curso taller, Tecnología de pos cosecha de frutas y hortalizas UNALM. Organizado

Por la Facultad de Ingeniería en Industrias Alimentarias .Lima .Perú.

8.Willsetal. 1995 “Fisiología y manipulación de frutas y hortalizas “.Editorial Acriba S.A. E.

**V.II -LUGAR Y FECHA** : HUACHO,SETIEMBRE DEL 2016