

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

I.- DATOS GENERALES

1.1.- Asignatura	:	Cultivos Industriales
1.2.- Categoría	:	Electivo de Especialidad
1.3.- Créditos	:	04 Créditos
1.4.- Carga Horaria	:	3 h. Teóricas y 2 h. Prácticas
1.5.- Ciclo	:	8vo
1.6.- Semestre Académico	:	2005-II
1.7.- Duración del Semestre	:	17 Semanas
1.8.- Pre Requisito	:	AG-556 (Manejo y Conservación de Suelos)
1.9.- Profesor	:	Ing. RICARDO GONZALES QUISPE

II.- SUMILLA

La Asignatura parte de la Estructura Curricular de la Carrera Profesional de Agricultura, de la Facultad de Agronomía y Zootecnia, comprende el estudio teórico práctico de los conocimientos y principales cultivos industriales como oleaginosos, textiles, sacaríferos y especias, que conduzcan al estudiante a una toma de decisiones en la industrialización de los cultivos mencionados.

III.- OBJETIVOS

3.1.- Objetivos Generales

Conocer el proceso de producción de los principales cultivos industriales de la zona, región y el país, para la obtención de sub productos que mejoren la economía de los agricultores.

3.2.- Objetivos Específicos

- Impartir conocimientos sobre la Botánica, Ecología de los cultivos industriales, su importancia para la industrialización.
- Conocer los procedimientos de industrialización del grupo de plantas de cultivos industriales como oleaginosas, textiles, sacaríferas, medicinales y otras especias, para darle un valor agregado a estos cultivos.

IV.- CONTENIDO

UNIDAD 1 INTRODUCCION

. Importancia y Concepto de Cultivos Industriales.- Reto de la Agroindustria Rural en el contexto de globalización.

. Clasificación de Cultivos Industriales según su aplicación

. Plantas Oleaginosas, Aceites de Origen Vegetal, características, Industrialización.

UNIDAD 2 OLEAGINOSAS INDUSTRIALES

MANI (Arachis hypogea)

Objetivos del cultivo. Botánica. Características. Clasificación: Preparación del suelo, Siembra. Labores culturales, Fertilización, Cosecha, Rendimientos, Control de las enfermedades

SOYA (*Glycine max* L.)

Prácticas de cultivo: Fertilización, Preparación del suelo, Inoculación de la semilla, Siembra, Control de malezas, enfermedades y Plagas.

Almacenamiento, Valor Alimenticio y su composición Química, Fabricación de Leche y Queso de Soya.

PALMA ACEITERA (*Elaeis guineensis*)

Objetivos del cultivo. Importancia. Botánica, Clasificación. Ecología. Cultivo. Siembra, Fertilización. Enfermedades y Plagas.

Industrialización. Procedimientos: Procedimientos por Prensa, Hidráulica, Procedimiento por Prensado Continuo, Acondicionamiento.

OTRAS OLEAGINOSAS INDUSTRIALES

UNIDAD 3 TEXTILES INDUSTRIALES

Plantas textiles, fibras de Origen Vegetal, características, Industrialización.

LINO (*Linum ussitatissimum*)

Origen. Objetivos de cultivo. Botánica. Ecología

Cultivo: Preparación del Suelo, Siembra. Control de Malezas Plagas y Enfermedades.

Fertilización y Cosecha.

Procesamiento de la Fibra: Transporte, Desfibrado, Secamiento, Características de la fibra.

ALGODÓN (*Gossypium hirsutum* L.)

Objetivos del Cultivo, Botánica, Clasificación. Caracteres y Ciclo vegetativo.

Principales Variedades Cultivadas. Ecología: Necesidades de Calor, Agua, Luz, suelo.

Cultivo, Preparación del Suelo, Siembra, Fertilización, Control de Malezas, control de Enfermedades y Plagas, Labores de Cultivo, Recolección.

Procesamiento de Fibras. Composición de las Fibras, Características, Tratamientos y Acondicionamiento.

OTRAS TEXTILES INDUSTRIALES

UNIDAD 4 SACARIFERAS INDUSTRIALES

Plantas sacaríferas, Azúcares de Origen Vegetal, características, Industrialización.

CAÑA DE AZUCAR (*Saccharum officinarum* L.)

Objetivos del Cultivo, Botánica; Descripción, Variedades.

Plantación, mantenimiento, Abonamiento, Ciclo de Cultivo, Cosecha y Rendimientos. Control de Malezas, enfermedades y Plagas, Protección Fitosanitaria.

Industrialización: Elaboración del azúcar de Caña. Descripción de las Operaciones para el Procesamiento del Azúcar.

Uso de los Subproductos de la Caña Dulce, Rendimientos. Otras plantas sacaríferas.

OTRAS SACARIFERAS INDUSTRIALES

UNIDAD 5 AROMATICAS INDUSTRIALES

. Plantas Aromáticas, Aceites de Origen Vegetal, características, Industrialización.

OREGANO (*Origanum vulgare*)

Objetivos del Cultivo. Botánica: Origen, descripción. Variedades. Ecología.

Cultivo: Preparación del terreno, Siembra. Prácticas de Cultivo, Fertilización, Control de Plagas y Enfermedades, Rendimiento.

Procesamiento: Extracción de Colorantes.

.ANIS (*Pimpinella anisum*)

Objetivos del Cultivo. Botánica: Origen, descripción. Variedades. Ecología.

Cultivo: Preparación del terreno, Siembra. Prácticas de Cultivo, Fertilización, Control de Plagas y Enfermedades, Rendimiento.

Procesamiento: Extracción de esencias.

OTRAS AROMATICAS INDUSTRIALES

UNIDAD 6 .PLANTAS INDUSTRIALES MEDICINALES

Objetivos del cultivo. Ecología y botánica, Requerimiento de Suelo. Siembra, Manejo e Industrialización.

Principales especies de la Región: Manzanilla, Confrey, Tomillo, Hinojo, Muña, Hierba Luisa, Otros.

UNIDAD 7 OTROS GRUPOS DE INDUSTRIALES

Objetivos del Cultivo. Botánica. Ecología: Necesidad de Calor, Agua, Luz, Suelos, Altitud, etc.

Cultivo: Propagación, Prácticas del Cultivo. Labores del cultivo, Rendimiento. Plagas y Enfermedades.

Industrialización: Preparación, Remojo, Lavado, Secado, Embalaje; Composición.

Cultivos de Café, cacao, Té, Morera, Páprica, Cultivos Andinos, Cultivos y promisorios.

PROGRAMA DE PRACTICAS

. Conducción Cultivos con posibilidades de industrialización en sistemas de producción ecológica. Caracterización morfológica. Evaluación agronómica.

. Visitas a los Centros de producción e industrialización locales y regionales: Distrito de Curahuasi - Apurímac (Producción de anís y caña de azúcar, otros), Distrito de Sicuani - Canchis (Carrera Profesional de Ingeniería Agroindustrial-UNSAAC), distrito de Pisac (Instituto de Ecología y Plantas Medicinales - IEPLAN).

.Procesamiento primario de productos a industrializar. Trabajos de Seminario: Cultivos locales.- oca, mashua, olluco, uncucha, yuca, birracá, achira, camote, tara, quina, chiri chiri. Cultivos alternativos .- cáñamo, yute, sisal, olivo, ricino, ajonjolí, azafrán, palillo, coca, café, clavo de olor, caucho, ají páprica, uña de gato, jojoba, morera, remolacha.

V. METODOLOGIA Y ORGANIZACION

Para el desarrollo de las clases teóricas se empleará el método inductivo deductivo entre las técnicas de expresión oral, ilustrada, diálogo, seminarios, debates. Se utilizará como material didáctico el uso de bibliografía.

Las clases prácticas se desarrollará aplicando las técnicas de observación-experimentación, dinámica grupal a nivel de campo. Visitas a los Centros de Industrialización y Fábricas.

VI.- EVALUACIONES

Las evaluaciones constan de 3 exámenes escritos, cancelatorios, que representan el 50% de la nota final. El promedio de evaluaciones prácticas como: presentación de láminas, exposición de seminarios encargados, corresponde también a 50%. Se tomará especial bonificación la participación en los viajes de prácticas.

VII.- BIBLIOGRAFIA

- 1.- BAZAN DE SEGURA, C. (1965). Enfermedades de los Cultivos Tropicales y Sub Tropicales. Lima-Perú.
- 2.- FORMOSO, A. (1972) 2000 procedimientos Industriales al alcance de todos. Edit. La Coruña-España.
- 2.- FAUCONNIER D & BASSEREAU (1975) La Caña de Azucar. Ediciones Blume. Barcelona España.
- 2.- GUEVARA OCHOA L. (2001) Plantas Medicinales, 13 Fichas completas. Centro de Estudios Regionales Bartolomé de las Casas. CBC. Cusco Perú.
- 3.- IICA (1989) Compendio de Agronomía Tropical. San José de Costa Rica.
- 4.- LEON, J. (1987) Botánica de los Cultivos. E. Tropicales. IICA-San José de Costa Rica.
- 4.- LOPEZ BELLIDO L. (2003) Culltivos Industriales. Edit. Mundiprensa. Madrid España.
- 5.- MATILLA H. J. & OLAZABAL C.O. (2004) Las Plantas Medicinales de Nuestra Madre Patria. IEPLAM. Cusco-Perú.
- 5.- MUÑOZ Fernando (2000) Plantas Medicinales y Aromáticas – Estudio Cultivo y Procesamiento. Edit. Mundi Prensa. Madrid España.
- 5.- OBREGON VILCHES L.E. (1995) Uña de Gato. Instituto de Fitoterapia Americana. Tercera Edición.
- 6.- REYNAUD Joel (2002) La Flora del Farmacéutico. Edit. Mundi Prensa. Madrid España.
- 6.- ROBLES, S.R. (1980) Producción de oleaginosas y Textiles. E.
- 7.- ROERSCH & VAN DE HOOGTE (1988) Plantas Medicinales del Sur Andino del Perú. Centro de Medicina Andina. Cusco Perú.
- 8.- OCHSE, J.J y Otros. (1991) Cultivo y mejoramiento de Plantas Tropicales y Sub Tropicales. Edit. LIMUSA-Mexico.

K´ayra Diciembre del 2005.