



UNJu

Universidad
Nacional de Jujuy

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Alberdi 47 – CP 4600 – S.S. de Jujuy
Tel. (0388) 4221557
WEB: www.fca.unju.edu.ar

RESOLUCION CAFCA. Nº **560/2024**.

SAN SALVADOR DE JUJUY, **20 de Agosto de 2024**.

VISTO, el Expediente F.200-3443/2024, mediante el cual la Sra. Secretaria Académica de la Facultad de Ciencias Agraria, eleva el programa analítico de la asignatura “**CULTIVOS INDUSTRIALES**” de la Carrera Ingeniería Agronómica, para su aprobación; y

CONSIDERANDO:

Que el Coordinador de la Comisión de Seguimiento Dr. Ing. Agr. Héctor Arnaldo **SATO**, informa que la planificación de la **CULTIVOS INDUSTRIALES**, que se dicta en el Quinto Año, de Régimen Anual, aprobada por Resolución CAFCA Nº 346/2019, ha tenido cambios respecto a la última planificación, como así también en su metodología de enseñanza, fue evaluada por la Comisión y revisada por el docente responsable, para ser presentada ante el H.CAFCA.

Que el Programa Analítico adjuntado se ajusta a los contenidos requeridos por la Resolución Ministerial Nº 334/2003, el cual estará vigente hasta que el docente proponga algún cambio.

Que a fojas 02, la Comisión de Enseñanza del H.CAFCA ha emitido dictamen favorable.

Que el tema ha sido tratado y aprobado en Sesión Ordinaria Nº 11/2024, de fecha 20 de Agosto de 2024, con el voto favorable de los DOCE (12) Consejeros presentes.

Por ello,

EL H. CONSEJO ACADÉMICO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

RESUELVE

ARTÍCULO 1º: Aprobar el programa analítico correspondiente a la asignatura “**CULTIVOS INDUSTRIALES**” que se dicta en el Quinto Año, de Régimen Anual, de la Carrera **INGENIERÍA AGRONÓMICA**, según el Anexo Único que forma parte integrante de la presente resolución.

ARTÍCULO 2º: Regístrese. Comuníquese a Departamento Alumnos, a Secretaria Académica y al Coordinador de la Comisión de Seguimiento de la Carrera Ingeniería Agronómica. Cumplido, ARCHÍVESE.

jepg.

SUSANA B. ALVAREZ
SECRETARIA ACADÉMICA
Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Jujuy

ANEXO ÚNICO
RESOLUCION CAFCA. Nº 560/2024.

CARRERA: INGENIERIA AGRONOMICA

CÁTEDRA: CULTIVOS INDUSTRIALES.

Docente Responsable: Prof. Adjunto. Ing. Agr. Federico Jesús MANERO.

PROGRAMA ANALITICO

Unidad Nº 1 Nombre de la Unidad: GENERALIDADES

Contenidos:

1 CULTIVOS INDUSTRIALES. Definiciones y clasificación. Principales especies que integran cada grupo. Oferta ecológica y posibilidades económicas para los cultivos industriales en el NOA. Valor agregado. Evolución de los cultivos Industriales en el País, el NOA y la Provincia de Jujuy. Estadísticas.

Unidad Nº 2 Nombre de la Unidad: OLEAGINOSAS

Contenidos:

2 OLEAGINOSAS. Grasas y aceites vegetales. Métodos de obtención. Lipogénesis. Clasificación de los aceites vegetales. Relación con el ambiente. Aceites para uso comestible y no comestibles. Características físicas y químicas de los aceites vegetales. Estadística mundial y del País.

2.1 SOJA: La planta. Centro de origen. Sistemática y morfología de la raíz, tallo, hoja, flor, fruto. Mejoramiento: objetivos principales.

2.2 Fisiología del crecimiento y desarrollo de la soja. Etapas del ciclo. Sensibilidad al fotoperíodo. Grupos de maduración. Fijación de carbono. Factores que afectan la fotosíntesis. Llenado de grano. Período crítico. Estrés. Componentes del rendimiento.

2.3 El medio: Necesidades climáticas y edáficas. Influencia de los factores ecológicos en las diversas fases del cultivo.

2.4 El cultivo: elección del sistema de labranza. Preparación del terreno. Elección de variedades. Plan de control de malezas. Plan sanitario. Calidad y cantidad de semilla. Tratamiento de la semilla. Siembra: distintos sistemas. Manejo del cultivo. Cosecha. Factores a tener en cuenta. Pre-evaluación de rendimientos.

2.5 El producto: composición y valor comercial. Clasificación y standard de comercialización. Bases de comercialización, tolerancia, bonificaciones y rebajas. Co-productos y subproductos de la soja. Importancia de los mismos.

2.6 OTRAS OLEAGINOSAS: Cártamo, Colza, Maní, y otros: La planta morfología. Requerimientos ecológicos. Posibilidades de cultivos en nuestro medio.

Unidad N° 3. Nombre de la Unidad: TEXTILES

Contenidos:

3. LAS FIBRAS TEXTILES: clasificación. Estadísticas y evaluación de las principales fibras naturales y artificiales. Características y usos.

3.1 ALGODÓN: antecedentes históricos. Ubicación en el mundo y en nuestro País. Grupos botánicos y sus características. **La planta;** centro de origen. Sistemática. Variedades cultivadas en el País y sus características. Morfología: raíz, tallo, hoja, flor, fruto y semilla.

3.2 El medio: condiciones favorables para el crecimiento y desarrollo del cultivo. Influencias de los distintos factores climáticos y edáficos en el desarrollo de la planta. Zonas algodonerías argentinas.

3.3 El cultivo: preparación del terreno. Control de malezas. Semillas y siembra. Cuidados culturales y sanitarios. Cosecha.

3.4. El producto: Ontogenia de la fibra. Clasificación comercial de la fibra de algodón. Grado. Carácter, longitud y color. Standard. Subproductos: aceite, harina, cáscara, etc.

3.5 OTROS TEXTILES: Posibilidades de cultivos en nuestro medio.

Unidad N° 4 Nombre de la Unidad: AZUCAR

Contenidos:

4. AZUCAR, diversas fuentes. Competidores naturales y sintéticos. Estadísticas. Reseña histórica de la industria azucarera en el País y en Jujuy.

4.1 Caña de Azúcar: Centros de origen y clasificación. Sistemática. Morfología y anatomía de la raíz, tallo, hoja, inflorescencia y semilla. Descripción de "caña semilla", "brote", "macollo", "cepa", "caña planta", "soca". Composición vegetativa del cañaveral.

4.2 Fisiología: Brotación y macollaje. Factores que los afectan. Período de crecimiento y maduración. Dinámica y compensaciones. Factores que influyen en el crecimiento aéreo y radicular. Estado del suelo, influencia de



su manejo en el crecimiento. Nutrición de la caña de azúcar. El agua en el crecimiento y en la maduración.

4.3 Composición de la Caña de Azúcar: Composición del jugo y de la fibra. Factores que la afectan.

4.4 Mejoramiento de la Caña de Azúcar: Objetivos buscados. Condiciones para la floración. Cruzamiento y selección. Métodos modernos fitotécnicos. Variedades destacadas. Declinación varietal, sus causas.

4.5 El medio ecológico: Necesidades climáticas y edáficas para el período de crecimiento, maduración y floración. Inconvenientes climáticos y edáficos. Caña helada.

4.6 Plantación: Edad del cañaveral. Necesidad de renovación. Elementos de calidad en la caña semilla. Preparación de esquejes y de los surcos de plantación. Época de plantación. Cantidad de "semilla". Sistemas de plantación. Alternativas.

4.7. Manejo del cañaveral: Manejo del suelo y de malezas. Cultivo mecánico y químico. Compactación Costos inmediatos y reales. Fertilización. Época. Dosis. Verificación experimental.

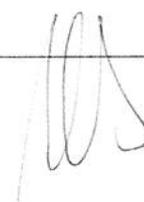
4.8 Cosecha de la Caña de Azúcar: Madurez de cosecha. Factores que la inducen. Curvas de maduración. Parámetros de maduración. Brix. Pol. Pureza. Rendimiento. Organización de la cosecha. Factores a considerar: edad de la caña. Probabilidad de heladas. Variedades. Floración. Programa de renovación. Sistemas de cosecha: manual, semi-mecánico y mecánico. Cosecha de caña quemada y cosecha en verde. Características y alternativas. Influencia de la cosecha, transporte y sistemas de limpieza en la materia prima. Estacionamiento. Deterioro. Trash.

4.9 Industrialización de la Caña de azúcar: Reseña del proceso. Relación campo-fábrica. Industria del bioetanol. Mercado y legislación vigente para la comercialización de azúcar y alcohol. Otros subproductos del jugo y de la fibra.

Unidad N° 5 Nombre de la Unidad: TABACO

Contenidos:

5. TABACO. Concepto de blend. Tipo. Clase. Reseña histórica. Estadística mundial y nacional. Consideraciones fiscales. Comercialización en el mundo. Ley 19 800. Legislación antitabaquismo.



5.1 La planta. Centros de origen. Estudio morfológico y anatómico de raíz, tallo, hoja, flor, fruto y semilla. Características de los principales tipos comerciales.

5.2 Elementos de calidad del tabaco curado: combustibilidad y factores que la afectan. Higroscopicidad. Capacidad de llenado. Cuerpo. Contenido de nicotina y de nitrógeno. Color. Goma. Grano. Elasticidad. Espesor. Gusto y contenido de azúcares. Ceniza.

5.3 Composición química de la hoja: Constituyentes inorgánicos: nitrógeno, fósforo, potasio y otros elementos. Compuestos orgánicos: alcaloides, proteínas, aminoácidos, nitrógeno soluble; almidón, azúcares, celulosa y ácidos orgánicos; pigmentos; polifenoles; ceras y resinas.

5.4 El medio: requerimientos climáticos y edáficos para los diferentes tipos. Accidentes: Heladas y viento. Medidas preventivas y manejo. Graniza: lucha y seguro agrícola.

5.5. Fisiología: Crecimiento radicular y aéreo. Relación fuente/destino. Ritmo de aparición de hojas de crecimiento en altura de la planta de tabaco. Nutrición. Curva de necesidades nutricionales. Excesos y deficiencia de los principales nutrientes. Fisiología de la maduración.

5.6 Cultivo y cosecha: Emplazamiento, preparación y mantenimiento de almácigos. Plantación: preparación del terreno y cuidados culturales: riego, fertilización, labores mecánicas; desyerbe manual y químico. Cuidados sanitarios. Desflore y desbrote; importancia, oportunidad, productos utilizados. Cosecha: momento y signos de madurez. Sistemas de cosecha para los distintos tipos.

5.7 Curado y acondicionado: Principios del curado. Etapas. Sistemas. Equipos e instalaciones para los distintos tipos. Tareas de acondicionamiento previas y posteriores al curado: encañado, ensoguillado, bultos, calchado, desencañado, clasificación y enfardado. Comercialización: Patrón tipo.

Unidad N° 6 Nombre de la Unidad: OTROS CULTIVOS INDUSTRIALES

Contenidos:

6 OTROS CULTIVOS INDUSTRIALES: AROMÁTICAS, MEDICINALES, ESTIMULANTES, COLORANTES. Generalidades. Antecedentes. Importancia económica.



Ing. SUSANA E. ALVAREZ
SECRETARÍA ACADÉMICA
Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Jujuy



Dra. Ing. Agr. NOEMI V. BEATO
DECANA
Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Jujuy