ORIGINAL

Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Catamarca
"1983/2023 – 40 AÑOS DE DEMOCRACIA"

San Fernando del Valle de Catamarca, 20 MAR. 2023

VISTO:

La Resolución Consejo Directivo FCA N° 058/14, por la cual se aprueba el Modelo para la presentación de los Programas de Actividades Académicas de las asignaturas que integran los diferentes Planes de Estudios de las carreras de la Facultad de Ciencias Agrarias; y

CONSIDERANDO:

Que en cumplimiento de esta disposición, Secretaría Académica de la Facultad eleva el Programa de Actividades Académicas de la asignatura Cultivos Industriales, perteneciente al Plan de Estudios 2010 de la carrera Ingeniería Agronómica, aprobado por O.C.S.N° 005/2010.

Que la presentación efectuada ha sido analizada por Secretaría Académica, encontrándose dentro del marco de lo establecido por el Reglamento General de Regularizaciones y Exámenes de Facultad de Ciencias Agrarias, aprobado por Res. C. D. FCA N° 129/08 y sus modificatorias, y se ajusta a las disposiciones de la Res. C. D. FCA N° 058/14.

Que los Programas de Estudio de las Asignaturas que integran el Plan de Estudios de la carrera deben ser aprobados por el Consejo Directivo de la Facultad, tal como lo establece el Estatuto Universitario vigente en el Capítulo V, Artículo 29, inc c).

Que se dio intervención la Comisión de Asuntos Académicos la que emitió dictamen favorable.

Que el tema fue tratado y aprobado en reunión Ordinaria del Consejo Directivo de fecha 16MAR2023.

Por ello y en uso de las atribuciones conferidas por el Estatuto Universitario vigente:

El Consejo Directivo la Facultad de Ciencias Agrarias
de la Universidad Nacional de Catamarca
Resuelve:

Artículo 1°: APROBAR y poner en vigencia, el Programa de Actividades Académicas de la asignatura **"Cultivos Industriales"** correspondiente al Plan de Estudio 2010 de la carrera Ingeniería Agronómica, y que figura como Anexo único de la presente resolución.

Artículo 2°: REGISTRAR. COMUNICAR a Secretaría Académica de la Facultad, Director de la carrera Ingeniería Agronómica, Departamento Alumnos, a la cátedra y demás áreas de competencia. Cumplido, ARCHIVAR.-

Resolución FCA
CNP-VJV-CNP-EADO 060-23

Ing. Agr. MARIO HECTOR PALMERO
SECRETARIO ACADEMICO
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
UNCa.

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS U.N.C.A. CATAMARCA

Dr. Ing. Agr. EDUARDO DE LA ORDEN
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
U.N.C.A.

ORIGINAL

Resolución Consejo Directivo FCA N° 060-23
ANEXO

Carrera: Ingeniería Agronómica

Asignatura: Cultivos Industriales

Docentes: Profesor Adjunto: Ing. Agr. Esp. MSc Villalobo Francisco
Jefe de Trabajos Prácticos: Ing. Agr. Sánchez Hugo
Ayudante Diplomado: Ing. Agr. Perea Jorge
Ayudante Diplomado: Ing. Agr. Martin Franco
Ayudante Diplomado: Ing. Agr. Barros Lucas

Curso: 5° Año – 2° Cuatrimestre.

Horas Semanales: 6 horas.

Horas totales: 90 horas.

Programación de la Asignatura

Fundamentación de la materia dentro del plan de estudios:

De acuerdo a los objetivos fijados para el dictado de esta materia y por el plan de estudio, los conocimientos que los estudiantes adquieren con el cursado y aprobación de esta asignatura le permitirán al futuro profesional influir positivamente en las acciones conducentes a optimizar los procesos agrícolas, relacionados a los cultivos industriales de importancia nacional, provincial y regional; teniendo en cuenta siempre las condiciones y características de las zonas áridas y semiáridas en particular y las condiciones de otras zonas en general.

Este espacio curricular se encuentra dentro del área temática de las aplicadas agronómicas que hacen a la formación profesional del estudiante. Se encuentra comprendida dentro de los contenidos básicos curriculares de Producción Vegetal según la resolución del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología Nº 334 del 2 de Setiembre de 2003.

ORIGINAL

Propósitos u objetivos de la materia:

Reconocer, analizar y explicar la estructura y funcionamiento de los diferentes sistemas de cultivos, según los factores agroclimáticos y estructurales que los influyan, con criterio integrador.

Seleccionar las técnicas y metodologías de manejo de los sistemas agroproductivos, con especial énfasis en las condiciones de la región árida y semiárida, con eficiencia y precisión.

Seleccionar, planificar, ejecutar y dirigir la realización de las labores que requiere la producción agropecuaria, según las necesidades y connotaciones que exige cada modelo de explotación, para garantizar su establecimiento y desarrollo en forma sostenible.

Disponer de habilidades en las distintas formas de reproducción de las plantas, los métodos de mejoramiento y el manejo del material vegetal. Conocer sus limitaciones y probabilidades de aplicación. Conocer la organización y manejo de establecimientos destinados a introducción, obtención y multiplicación de vegetales y sus partes.

Orientar y dirigir la producción agropecuaria con criterio científico y desde una visión holística.

Programa Analítico (contenidos):

UNIDAD 1

Cultivos Industriales. Generalidades: Definiciones y clasificaciones. Principales especies que integran cada grupo. Función y comportamiento económico de los cultivos anuales y perennes. Factores limitativos y estimulantes en el cultivo de las plantas industriales. Evolución de los cultivos industriales en el país. Situación actual y posibilidades futuras. Importancia mundial, nacional y regional.

Carga Horaria: 6 horas cátedras.

UNIDAD 2

Plantas Narcóticas:

Tabaco.

Generalidades: Antecedentes históricos. El cultivo en el mundo y en el país. Principales regiones productoras de los distintos tipos de tabaco. Estado actual y posibilidades futuras de la producción tabacalera. Importancia provincial, nacional y mundial.

La planta: Centro de origen de la especie. Sistemática. Morfología: raíz, tallo, hojas,

060-23

ORIGINAL

inflorescencia, fruto, semilla. Fenología.

Eco fisiología: el ambiente: Clima. Efectos del clima sobre el crecimiento y desarrollo del tabaco. Clima y calidad de hoja. Nutrición mineral del tabaco. Características de lo suelos aptos para cultivar tabaco. Tipo de suelo con relación a tipo de hoja. Efecto del suelo sobre el grado y calidad del tabaco.

Tecnología del cultivo: Almácigos: Tipos de almácigos. Almácigos tradicionales y flotantes. Elección del terreno. Orientación. Preparación y desinfección del suelo. Siembra. Época de siembra, según tipos de tabaco. Variedades. Densidad de siembra. Superficie de almácigos necesaria según el tipo de tabaco. Sistemas de siembra. Cuidados culturales. Manejo de coberturas. Riegos. Fertilización. Principales plagas y enfermedades y su control. Control de malezas. Preparación de los plantines para el trasplante. Endurecimiento y desmoche o clipping. Ventajas y desventajas de los distintos tipos de almácigos. Plantación: Elección y preparación del terreno en distintas situaciones. Trasplante. Épocas. Elección y extracción de plantines. Orientación de la plantación. Sistemas de plantación. Sistema manual y mecánico. Marcos de plantación para cada tipo. Cuidados culturales. Refallado. Apagado del riego. Riegos. Fertilización. Aporques. Manejo de la plantación. Principales plagas y enfermedades y su control. Control de malezas. Capado y desbrote.

Cosecha: Sistemas de cosecha de acuerdo el tipo de tabaco. Cosecha por hojas y cosecha por plantas. Época de cosecha. Momento oportuno. Índice de madurez. Manejo de la cosecha. Calchado, clasificado y enfardado.

Curado: Principios de la curación. Generalidades. Modificaciones de la hoja de tabaco en el curso de la curación. Fases de la curación, amarillamiento y desecación propiamente dicha. Influencia del tipo de tabaco y del sistema de secado, en la pérdida de agua, en la pérdida de materia secą y en la transformación de materias nitrogenadas e hidratos de carbono. Influencia de la temperatura y de la humedad relativa.

Sistemas de curación: Curación de los distintos tipos de tabaco. Preparación del material a curar en base al sistema de cosecha. Locales para la curación, características, capacidad, volumen necesario y manejo. Naturaleza y fases del proceso.

El producto: Acondicionamiento de la hoja curada. Factores de calidad. Comercialización, bases y sistema de recibo. Patrón Tipo. Estructura de precios. Ley 19800. Fondo Especial del Tabaco. Primer proceso industrial. Protorizado o despalillado. Añejamiento y fermentación.

Carga horaria: 12 horas cátedras

060-23

ORIGINAL

UNIDAD 3

Plantas Oleaginosas

Generalidades: Los aceites vegetales. Características económicas de las plantas oleaginosas. Localización geográfica de la producción de oleaginosas. Nociones de Metabolismo de las grasas de las plantas, relaciones entre las plantas y las grasas que producen. Influencia de las condiciones ambientales sobre la formación de las grasas de las plantas. Principales plantas oleaginosas. Características físicas y químicas de las grasas vegetales. Principales especies cultivadas en la provincia, región, el país y el mundo.

Carga horaria: 6 horas cátedras

UNIDAD 4

Soja:

Generalidades: Antecedentes históricos. Caracterización de las zonas productoras en el mundo y en el país. Importancia regional, nacional y mundial.

La planta: Centro de origen. Sistemática. Morfología: raíz, tallo, hojas, flores, frutos y semillas. Etiología floral.

Eco fisiología.: El ambiente: Condiciones ecológicas favorables para el cultivo. Características de los suelos y climas aptos. Influencia de los factores del ambiente (temperatura, humedad, fotoperiodo, etc.) sobre el crecimiento, floración y fructificación.

Tecnología del cultivo. Elección y preparación del terreno en distintas situaciones. Siembra. Variedades. Época. Sistemas. Densidad. Profundidad. Tratamientos de la semilla. Cuidados culturales. Sistemas de cultivo, mecánico (oportunidad de labor, uso de implementos), químico (productos, momento de aplicación). Principales plagas y enfermedades y su control.

Cosecha: Época y momento de realizarla. Índices de madurez. Cálculo de rendimientos probables. Inconvenientes de cosecha. Equipos utilizados. Determinación y cálculo de pérdidas en la cosecha.

El producto: Acondicionamiento. Procesos de extracción. Composición y valor comercial del producto. Usos. Comercialización.

Carga horaria: 6 horas cátedras

UNIDAD 5

Maní:

Generalidades: Antecedentes históricos. Caracterización de las zonas productoras en el

060-23

ORIGINAL

mundo y en el país. Importancia regional, nacional y mundial.

La planta: Centro de origen. Sistemática. Morfología: raíz, tallo, hojas, flores, frutos y semillas. Etiología floral.

Eco fisiología. El ambiente: Condiciones ecológicas favorables para el cultivo. Características de los suelos y climas aptos. Influencia de los factores del ambiente (temperatura, humedad, luz, etc.) sobre el crecimiento, floración y fructificación.

Tecnología del cultivo. Elección y preparación del terreno en distintas situaciones. Siembra. Variedades. Época. Sistemas. Densidad. Profundidad. Tratamientos de la semilla. Cuidados culturales. Sistemas de cultivo, mecánico (oportunidad de labor, uso de implementos), químico (productos, momento de aplicación). Principales plagas y enfermedades y su control.

Cosecha: Época y momento de realizarla. Índices de madurez. Cálculo de rendimientos probables. Inconvenientes de cosecha. Equipos utilizados. Determinación y cálculo de pérdidas en la cosecha.

El producto: Acondicionamiento. Procesos de extracción. Composición y valor comercial del producto. Usos. Comercialización.

Carga horaria: 6 horas cátedras

UNIDAD 6

Girasol:

Generalidades: Antecedentes históricos. Caracterización de las zonas productoras en el mundo y en el país. Importancia regional, nacional y mundial.

La planta: Centro de origen. Sistemática. Morfología: raíz, tallo, hojas, flores, frutos y semillas. Etiología floral.

Eco fisiología. El ambiente: Condiciones ecológicas favorables para el cultivo. Características de los suelos y climas aptos. Influencia de los factores del ambiente (temperatura, humedad, luz, etc.) sobre el crecimiento, floración y fructificación.

Tecnología del cultivo. Elección y preparación del terreno en distintas situaciones. Siembra. Variedades. Época. Sistemas. Densidad. Profundidad. Tratamientos de la semilla. Cuidados culturales. Sistemas de cultivo, mecánico (oportunidad de labor, uso de implementos), químico (productos, momento de aplicación). Principales plagas y enfermedades y su control.

Cosecha: Época y momento de realizarla. Índices de madurez. Cálculo de rendimientos probables. Inconvenientes de cosecha. Equipos utilizados. Determinación y cálculo de pérdidas en la cosecha.

060-23

ORIGINAL

El producto: Acondicionamiento. Procesos de extracción. Composición y valor comercial del producto. Usos. Comercialización.

Carga horaria: 6 horas cátedras

UNIDAD 7

Plantas textiles

Generalidades: Las fibras textiles. Clasificación. Importancia regional, nacional y mundial. Características económicas del cultivo de textiles. Localización geográfica de la producción agrícola de textiles. Principales especies cultivadas en la provincia, región, el país y el mundo. Tendencias mundiales. El cultivo de plantas textiles en el mundo. Zonas de cultivo, características de la producción.

Algodón:

Generalidades: Antecedentes históricos. El cultivo en el mundo y en el país, características.

Morfología. La planta: Centros geográficos de origen. Sistemática. Caracteres de los distintos grupos. Raíz, tallo, hoja, flor, fruto y semilla. Etiología floral. Ontogenia de la fibra.

Eco fisiología. El ambiente: Condiciones favorables para el desarrollo del cultivo: características de suelo y clima. Influencia de los distintos factores climáticos y edáficos en el desarrollo de la planta, tipo y caracteres de la fibra. La zona algodonera argentina.

Tecnología del cultivo: Elección y preparación del suelo en distintas situaciones. Siembra: variedades, época, densidad, profundidad. Elección de la semilla. Tratamientos de la semilla. Cuidados culturales. Sistemas de cultivo: mecánico (oportunidad de labor, uso de implementos), químicos (productos, dosis, momento de aplicación) y combinados. Principales plagas y enfermedades y su control.

Cosecha: Manual y mecánica. Época,. momento y forma de realizarlas. Preparación del cultivo para la cosecha. Inconvenientes de la cosecha. Tratamiento del rastrojo. Primer proceso industrial. Desmote. Descripción del proceso.

El producto: Clasificación comercial del algodón. La fibra: grado, carácter, longitud, color. Comercialización.

Carga horaria: 12 Horas cátedras

UNIDAD 8

Plantas Aromáticas

Generalidades: Los aceites esenciales: Métodos de extracción: por destilación, por absorción, por solventes, por presión, por fermentación. Principales especies cultivadas

060-23

ORIGINAL

en la provincia, la región, el país y el mundo. Clasificación. Características generales y usos.

Anís, Comino y Orégano:

Generalidades: Antecedentes históricos. Zonas de cultivo. Situación actual y perspectivas en nuestro país.

Morfología. La planta: Centros de origen. Sistemática. Morfología. Etiología floral.

Eco fisiología: El ambiente: Condiciones ambientales favorables para el cultivo.

Tecnología del cultivo: Preparación del suelo. Siembra. Época. Propagación. Densidad de plantación. Cuidados culturales. Plagas y enfermedades. Su control.

Cosecha: Momento oportuno. Índices de madurez. Tipos de cosecha.

El producto: Acondicionamiento. Composición y valor comercial. Característica de los aceites esenciales. Comercialización.

Carga horaria: 12 Horas cátedras

UNIDAD 9

Plantas Estimulantes o Pseudo alimenticias

Yerba Mate:

Generalidades: Antecedentes históricos. Zonas de cultivo. Estado actual y perspectiva del cultivo en nuestro país. Importancia regional y nacional.

Morfología. La planta: Centros de origen. Sistemática. Morfología.

Eco fisiología. El ambiente: Condiciones ambientales favorables para el cultivo.

Tecnología del cultivo: Preparación, siembra y cuidados del almácigo. Preparación del suelo y trabajos inherentes al trasplante a vivero y la plantación definitiva. Labores culturales. Plagas y enfermedades.

Cosecha: Zafra. La zafriña. Momento oportuno. Época. Factores adversos.

El producto: Acondicionamiento. Proceso de industrialización primaria. Sapecado. Torrefacción. Canchado. Comercialización.

Té:

Generalidades: Antecedentes históricos. Zonas de cultivo. Estado actual y perspectiva del cultivo en nuestro país. Importancia regional y nacional.

Morfología. La planta: Centros de origen. Sistemática. Morfología. Etiología floral.

Eco fisiología. El ambiente: Condiciones ambientales favorables para el cultivo.

Tecnología del cultivo. Preparación del suelo. Variedades. Métodos de propagación. Cuidados culturales. Poda: distintos tipos. Época y ciclo de poda. Plagas y enfermedades. Su manejo.

060-23

ORIGINAL

Cosecha: Momento oportuno. Época. Método de cosecha. Factores adversos.

El producto: Proceso de industrialización primaria. Composición química. Comercialización.

Carga horaria: 6 Horas cátedras

UNIDAD 10

Cultivos Industriales Sacaríferos

Caña de Azúcar

Generalidades: Antecedentes históricos. Principales centros de producción argentinos y mundiales. Situación actual y perspectivas de la industria azucarera nacional. Importancia regional, nacional y mundial.

Morfología. La planta: Centros de origen. Sistemática. Morfología. Etiología floral.

Eco fisiología. El ambiente: Condiciones ambientales favorables para el cultivo. Influencia de los factores climáticos y edáficos sobre el rendimiento y la calidad.

Tecnología del cultivo.: Preparación del suelo. Plantación. Época. Elección del material a plantar. Rotaciones. Fertilización. Manejo del cultivo de la caña planta y de la caña soca. Plagas y enfermedades.

Cosecha: Conceptos generales de maduración. Sistema de cosecha. Cosecha manual, mecánica y semi mecánica. Cosecha integral.

El producto: Rendimientos. Rendimiento agronómico, calidad, trash y rendimiento fabril, calidad. Industrialización. Producto y subproductos, usos. Comercialización.

Carga horaria: 12 Horas cátedras

UNIDAD 11

Oleaginosas

Jojoba, Cártamo y Colza

Generalidades: Antecedentes históricos. Principales zonas de producción. Importancia regional, nacional y mundial.

Morfología: La planta: Centros de origen. Sistemática. Raíz, tallo, hoja, flor y fruto. Etiología floral.

Eco fisiología: El ambiente: Condiciones ambientales favorables para el cultivo.

Tecnología del cultivo: Preparación de suelo. Siembra. Propagación. Densidad de siembra y plantación. Proporción de sexos en plantación de jojoba. Cuidados culturales. Plagas y enfermedades.

Cosecha: Índice de madurez. Época. Sistema de cosecha.

El producto: Industrialización. Característica de los aceites. Usos.

060-23

ORIGINAL

Carga horaria: 6 Horas cátedras

Metodología de Enseñanza:

Se realizan clases teórico-prácticas y prácticas. En ambas modalidades se utiliza con apoyo didáctico audiovisual. Los profesores son los responsables de la preparación y dictado de la asignatura. Los docentes ayudantes asumen tareas de preparación y dictado de los trabajos prácticos. Complementariamente, exponen frente a alumnos algunos temas teóricos adicionales.

En las clases teórico prácticas, desarrolladas en su mayoría en aulas se trata de hacer participar permanentemente a los estudiantes, planteándoles situaciones que deben responder con sus conocimientos previos (método interactivo). En cada año lectivo se realizan por lo menos dos viajes de estudios visitando establecimientos e instituciones *de investigación, regionales, referentes en la producción e investigación de los cultivos* industriales. En estas prácticas, la cátedra trata de que los alumnos participen activamente en las mismas a través de una guía que se provee a los estudiantes para que interroguen a los técnicos de las instituciones visitadas y que realicen una de las *prácticas que se van a observar en cada viaje. Todo se complementa por el informe* que se debe presentar. Se integran actividades con la asignatura Práctica Agronómica IV cuando se realizan cultivos industriales.

Estrategias de enseñanza:

En el cursado de la asignatura se persigue como fin principal que el estudiante pueda integrar los conocimientos adquiridos en los cursos anteriores, en la resolución de problemas que plantea la producción de cultivos industriales, en el análisis de situaciones propias de esta actividad y conocer los procedimientos más adecuados para la producción en zonas áridas y semiáridas. También que los alumnos aprendan a expresarse con una comunicación oral o escrita adecuada con productores, técnicos investigadores y docentes.

Trabajos Prácticos:

Los trabajos prácticos a desarrollar y la carga horaria dedicada a la formación práctica es la siguiente:

Trabajo Práctico Nº 1:

Sistemática y Morfología de:

Algodón

Soja

Tabaco

060-23

ORIGINAL

Girasol

Maní

Comino y Anís

Ámbito de realización: Aula y campo.

Actividades a desarrollar: Descripción morfológica de especies industriales. Recolección de material verde. Cálculo de la densidad de plantación de cada cultivo descripto.

Trabajo Práctico Nº 2:

Tabaco:

Cálculo de la superficie de almácigos y de plantación en relación a la superficie de curado para tabaco. Burley existente.

Ámbito de realización: Aula y campo

Actividades a desarrollar: Cálculo del área de de secaderos. Medición de galpones.

Trabajo Práctico Nº 3:

Tabaco

Construcción, siembra y manejo de almácigos flotantes y convencionales.

Plantación. Manual y mecánica.

Proceso Industrial: Despalillado.

Ámbito de realización: aula y campo

Actividades a desarrollar: construcción y siembra de almácigos convencionales y flotantes. Manejo. Plantación manual y mecánica. Acondicionamiento de plantines. Cálculo marco de plantación. Cálculo económico de la producción de tabaco.

Trabajo Práctico Nº 4:

Algodón

Cosecha.

Proceso Industrial: Desmote

Ámbito de realización: Campo. Visita a un establecimiento agroindustrial.

Actividades a desarrollar: Descripción y conocimiento de los distintos tipos de máquinas cosechadoras. Manejo de pos cosecha. Desmote. Descripción planta de desmote. Productos.

Trabajo Práctico Nº5:

Algodón:

Determinación de los caracteres de calidad de fibra.

Ámbito de realización: aula

060-23

ORIGINAL

Actividades a desarrollar: Conocer las formas de clasificar el algodón y su comercialización.

Trabajo Práctico Nº6:

Soja, Girasol y Maní:

Regulación de la máquina cosechadora.

Cálculos de pérdidas.

Ámbito de realización: aula y campo.

Actividades a desarrollar: calcular pérdidas de cosecha. Resolución de situaciones problemáticas.

Trabajo Práctico Nº7:

Tabaco:

Comercialización. Patrones tipo.

Aspectos legales. Ley 19800. Fondo Especial del Tabaco

Ámbito de realización: aula

Actividades a desarrollar: clasificación de tabaco. Conocimiento de los distintos patrones tipos. Comercialización. Precios. Fondo Especial del Tabaco.

Trabajo Práctico Nº8:

Integración con Práctica Agronómica IV

Manejo cultivos implantados en campo experimental.

Ámbito de realización: campo experimental y campos de terceros.

Actividades a desarrollar: Preparación de suelos. Siembra. Cuidados culturales de los cultivos implantados por la cátedra.

Trabajo Práctico Nº9:

Caña de azúcar

Visita establecimiento industrial, proceso productos y subproductos usos.

Cosecha. Plantación.

Ámbito de realización: Visita a establecimiento fabril y campo

Actividades a desarrollar: Conocimiento del proceso industrial. Cosecha. Plantación.

Articulación horizontal y vertical con otras materias

Para la adecuada comprensión de los contenidos desarrollados en la asignatura Cultivos Industriales, el alumno deberá tener conocimientos previos de Uso y Manejo de Suelos, Riego y Drenaje y Fitopatología (correlativas precedentes). Al ser una materia de aplicación de conocimientos para la producción vegetal es necesario que el estudiante posea todos los conocimientos recibidos en las materias básicas y básicas agronómicas.

060-23

ORIGINAL

Las correlatividades disponen que para rendir el examen final de la materia se deberán tener aprobadas las materias Uso y Manejo de Suelos, Riego y Drenaje y Fitopatología.

Actividades de coordinación

En la coordinación vertical, esta tarea es permanente con los docentes de las materias correlativas precedentes en las que los conocimientos que han sido adquiridos por los estudiantes para lograr la cabal comprensión de los contenidos que recibirán en esta actividad curricular.

De la misma forma, en sentido horizontal con las asignaturas del mismo año que complementan la adquisición de conocimientos de los alumnos, como son las asignaturas: Mejoramiento Vegetal, Terapéutica Vegetal, Organización de Empresas Agropecuarias, Microeconomía, Extensión Rural y principalmente con Práctica Agronómica IV, con la cual la cátedra realiza alguna actividad comprendida dentro de la cátedra.

Metodología de Evaluación.

La evaluación de los alumnos se realiza en todo momento del proceso de enseñanza-aprendizaje. Se evalúan permanentemente los conocimientos previos adquiridos en los años anteriores en todas las clases dictadas, tanto teóricas-prácticas como prácticas, cuando se presenta al estudiante situaciones propias de la producción de cultivos industriales, en las que deben aplicarlos, estableciéndose diálogos continuos con los educandos y discusiones temáticas en dichas clases. La adquisición progresiva de nuevas nociones se evalúa con exámenes parciales. Estos son individuales presenciales y cuyo contenido, en su mayor parte está orientado a respuestas de orden práctico. Se toman dos exámenes parciales durante el cursado. La adquisición de nuevos conocimientos y la aplicación de los conocimientos anteriores, a la producción de cultivos industriales, se evalúan también con el examen final.

El diálogo entre la cátedra y los educandos es continuo y la predisposición de los docentes a las discusiones temáticas es permanente. Los resultados de las evaluaciones parciales son conocidos por los estudiantes en tiempo y forma y ante dudas de los evaluados estas se tratan en forma personalizada.

Los trabajos prácticos se evalúan con la presentación de los informes correspondientes presenciales. Además, se evalúa el grado de participación en los mismos.

Obtención de la Regularidad:

Para regularizar la asignatura Cultivos Industriales los alumnos deben:

1.-Asistir como mínimo al 80% de las clases teóricas- prácticas. Presenciales.

060-23

ORIGINAL

2.-Aprobar como mínimo el 80% de los trabajos prácticos. Presenciales.

3.-Los prácticos desarrollados durante los viajes programados son obligatorios, presenciales e irrecuperables para obtener tal condición, con la presentación de su respectivo informe individual y/o grupal de acuerdo decida la cátedra oportunamente.

3.-Aprobar los 2 (dos) exámenes parciales en forma presencial, con un promedio general mínimo de seis (6), en una escala de cero (0) a diez (10) y en ambas instancias se exigirá un mínimo de cuatro (4). Cada examen parcial tendrá una posibilidad de recuperación siempre y cuando el otro parcial haya sido aprobado, según R.G.R.E. Capítulo VII, Arts. 24 al 29.

Reválida de la asignatura

Una vez que la cátedra haya recibido el pedido y el informe del Departamento Alumnos en tiempo y forma de que el estudiante que solicita la reválida está en condiciones de realizarla, la cátedra establecerá la modalidad, presencial, escrita u oral y las características de la evaluación para obtener la reválida de la regularidad, que será comunicada al interesado, la misma consta de cincuenta preguntas que contemplen todos los temas dictados en cursado de la asignatura y se considera aprobado cuando alcanza una calificación mínima de seis (6), según R.G.R.E. Capítulo VIII, Arts. 30 al 32.

Aprobación de la Asignatura:

Esta asignatura se aprueba con examen final oral presencial.

a.- ***Criterios de Promoción***: no corresponde, por que esta asignatura no contempla la aprobación por promoción.

b.- ***Criterios del examen final regular:*** En esta instancia los alumnos deben aprobar el examen final sacando dos bolillas del programa de examen, eligiendo el tema con el cual comenzar. El tribunal podrá interrogar sobre los otros temas o sobre cualquier tema del programa si lo considera necesario. Se aprueba con un mínimo de 4 (cuatro), en una escala de 0 a 10 puntos, según R.G.R.E. Capítulo IX, Arts. 34 y 35

c.- ***Criterios del examen libre:*** según R.G.R.E. Capítulo IX, Arts. 42 al 43. En esta instancia la cátedra considera dos modalidades de evaluación:

1.- Cuando el alumno se presenta a rendir en condición de libre por haber perdido la regularidad obtenida por haber cursado la asignatura, el examen final constará:

* Rendir un examen oral y/o escrito, presencial en donde el estudiante para aprobar esta primera instancia deberá responder cincuenta preguntas que contemplen todos los temas dictados en el cursado de la asignatura y se considera aprobado cuando alcanza

060-23

ORIGINAL

una calificación minina de seis (6).

*Si aprueba esta instancia se puede presentar a rendir en forma oral, presencial sin derecho a sacar bolillas o temas. El tribunal podrá interrogar sobre cualquier punto del programa de examen.

2.- El alumno que se presenta a rendir en condición de libre, sin haber cursado la materia, deberá:

* Realizar el seguimiento de un cultivo industrial que la cátedra determinará durante en un lapso de tiempo de 4 (cuatro) meses y aprobar el informe final de dicho cultivo y la evaluación práctica a campo.

*Rendir el examen oral y/o escrito, presencial, el cual será una evaluación de conocimientos y habilidades prácticas;

*Si aprueba tiene derecho a rendir el examen final oral sin derecho a sorteo de temas.

Bibliografía

- La bibliografía que se encuentra en la biblioteca de la FCA
    - Producción de Girasol. Manual para productores del sudeste bonaerense. INTA.
    - Girasol. Manual de divulgación rural. INTA.
    - Cultivo del girasol. Alba Ordoñez; Llanos Company.
    - Insectos y ácaros perjudiciales al cultivo del girasol y sus enemigos naturales. Saini.
    - Insectos y ácaros perjudiciales al cultivo del algodón y sus enemigos naturales. Saini.
    - Algodón una oportunidad perdida. Larramendi; Pellegano.
    - El algodón. Rodríguez; Carnero.
    - La soja y sus insectos. Molina.
    - Cultivo de la soja en Argentina. Giorda; Baigorrí.
    - Fisiología, mejoramiento, cultivo y utilización de la soja. Norman.
    - La soja. Venturi; Amaducci.
    - Enfermedades de la soja. A. Ivancovich. INTA.
    - El cultivo de la caña de azúcar. Humbert.
    - Economía de los cultivos industriales. Programa Nacional de Cultivos Industriales. INTA.
    - El tabaco. Tocagni.

060-23

ORIGINAL

- El tabaco. Manual técnico para el cultivo y curado. Llanos Company.
- Plantas aromáticas y medicinales. Umbelíferas.Curioni; Arizio.
- Manual de maní. Pedelini; Casini. INTA.
- La jojoba. Ayerza.
- La Jojoba. Ecología. Manejo y utilización. R. Ayerza.
- Siembra directa II. Panigatti y otros. INTA

❖ La bibliografía que se encuentra en la catedra.

- Girasol. Técnicas actualizadas para su mejoramiento y cultivo. Saumell.
- Manual del cultivo del algodón. INTA.
- El cultivo de la Soja en Argentina. Baigorri; Salado Navarro.
- Las enfermedades de la Soja y su importancia en el Mercosur. Autores varios.
- Insectos y ácaros perjudiciales de soja y sus enemigos naturales. INTA.
- Manual práctico para la producción de soja. Díaz Zorita-Duarte.
- Maní. Implantación, cuidados culturales, cosecha, secado y almacenaje. M. Bragachini y otros. INTA.
- El tabaco. Akehurst.
- Cultivos Industriales. UBA. De la Fuente..
- Cultivos Industriales. Avances 2006/09. INTA.
- El cultivo de los tabacos claros. Ulivarri.
- El cultivo del Anís. Aspectos a considerar para su producción. H.Sánchez. INTA.
- El cultivo del Comino. H. Sánchez. INTA.

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS U.N.C.A. CATAMARCA

060-23