

Programa Regular de asignatura

Asignatura: Sistemas de Producción Vegetal

Carrera/s: Licenciatura en Administración Agraria / Tecnicatura en Emprendimientos Agropecuarios

Ciclo Lectivo: Año 2019

Año en el Plan de Estudios: 1er. Año

Docente/s: Ing. Agr. M.Sc. Javier Clúa

Carga horaria semanal: 4 horas

Fundamentación

La asignatura Sistemas de Producción Vegetal, a cursar en el primer año de la Tecnicatura en Emprendimientos Agropecuarios / Licenciatura en Administración Agraria tiene por objeto brindar a los / las alumnos/as un conocimiento integral del sector agrícola argentino. La creciente demanda internacional de productos primarios de calidad, diferenciados, provenientes de sistemas productivos de bajo impacto ambiental y generados en condiciones dignas de trabajo, ameritan el estudio a través de un abordaje holístico, de la realidad productiva de nuestro país a escala nacional, regional y local.

El conocimiento de diferentes eco-regiones, sistemas de producción, planteos productivos, escalas de producción y sus impactos sociales y ambientales, son fundamentales para el desempeño de los futuros profesionales; estos conocimientos serán enriquecidos a través del abordaje de conocimientos en otras disciplinas de la carrera, de modo que el egresado pueda tener una mirada crítica y sistémica de la producción agrícola-ganadera de nuestro país.

Objetivos

Que los/las estudiantes al finalizar el curso sean capaces de:

- Integrar los componentes de un agroecosistema; analizar sus interrelaciones, su relación con el entorno, con una visión holística y transdisciplinaria.
- Identificar los diferentes Sistemas de Producción Vegetal y sus características.

- Analizar el mejor sistema de producción vegetal en función de las características de cada eco-región.
- Identificar los impactos que genera la agricultura sobre el ambiente, planificando y ejecutando medidas preventivas y correctivas que aseguran la sustentabilidad de los procesos productivos.
- Valorar la necesidad de producir alimentos de calidad, abundantes, conservando el patrimonio natural.
- Jerarquizar la óptima utilización de la materia, energía e información puesta en juego en los procesos productivos.
- Participar en los trabajos de investigación grupal, demostrando capacidad para el trabajo en equipo y solidaridad para con las actuales y futuras generaciones.
- Considerar la realidad laboral del área rural en su contexto social.
- Internalizar el concepto de la necesidad de permanente actualización de los conceptos que exige el desarrollo profesional de la asignatura.
- Elegir líneas de investigación grupal, consensuadas con los compañeros de curso.
- Resolver situaciones problemáticas generadas en los diferentes planteos productivos.

Contenidos mínimos:

Bases fisiológicas de la producción vegetal. Caracterización de los ciclos productivos y los factores que inciden en los rendimientos de los diferentes cultivos. Manejo de los cultivos más comunes en la región. Morfología y fisiología de los diferentes cultivos.

Cereales, oleaginosas, conservación de granos, cultivos hortícolas y frutales. Post- cosecha de frutas y hortalizas. Floricultura. Terapéutica vegetal: umbral de daño económico. Sanidad vegetal, seguridad alimentaria, soberanía alimentaria. Aplicación de biocidas. Regulación de maquinarias en la aplicación de agroquímicos. Aplicación de fertilizantes. Producciones animales alternativas. Instalaciones. Tecnología del riego y la fertilización. Cadenas productivas y comerciales.

Cultivos forrajeros, pasturas naturales y cultivadas. Verdeos de verano e invierno. Su aprovechamiento directo e indirecto (silaje, henificación, etc.).

Contenidos Temáticos o Unidades:

Unidad 1

Bases fisiológicas para la producción vegetal.

Los sistemas: definición, ejemplos. Principios de ecología y medioambiente. El ecosistema: definición, componentes bióticos y abióticos, niveles de organización, relaciones intra e interespecíficas. El medioambiente y el clima: la radiación solar, la luz y la temperatura en relación con los procesos fisiológicos. La energía: generación, uso e intercambio. La ecofisiología: definición y principal enfoque. La producción vegetal y sus componentes. La productividad real y potencial, métodos de estimación.

Unidad 2

La maquinaria agrícola.

La maquinaria agrícola; definición, clasificación, importancia en la producción, utilización. El tractor agrícola, generalidades tipos y usos. Implementos de arrastre y montados más utilizados. Arados de disco y rastra; reja y vertedera. Cinceles, tipos de reja para cincel. Rotativas de arrastre y montadas. Labranza convencional o tradicional, labranza mínima, labranza cero. Técnicas de conservación. Labranza primaria y secundaria: definición, tipos, ejemplos. Rotaciones y secuencias. Sembradoras, cosechadoras, pulverizadoras, tipos y usos. Normas de seguridad para el uso de maquinaria agrícola. BPM y BPA.

Unidad 3

Suelo, riego y fertilización.

El riego y el drenaje: definición y clasificación. Sistemas de riego utilizados en la producción vegetal. El agua: clasificación, usos, características. Métodos de análisis más utilizados. El agua y la nutrición de las plantas. El clima: las precipitaciones, la temperatura, el viento. Factores que influyen en la productividad. Los fertilizantes y la nutrición de las plantas, generalidades, tipos de fertilizantes. Fertirrigación: definición, tipos, usos más frecuentes. Ejemplos prácticos y cálculos. Seguridad en el manipuleo y uso de fertilizantes.

Unidad 4

La sanidad vegetal y los agrotóxicos.

La sanidad vegetal, los plaguicidas, definición, tipos, usos. Plaga. Enfermedad. Niveles, definiciones, generalidades en los cultivos vegetales. Los grandes grupos: clasificación general de plaguicidas, herbicidas, insecticidas, funguicidas. Modos y formas de aplicación. Cálculos y dosis de aplicación. Concentración de aplicación: definición. El manejo integrado de plagas y

enfermedades: definición, concepto y generalidades. Normas de utilización y seguridad de los plaguicidas.

Unidad 5

Los cultivos hortícolas y florícolas.

Horticultura y floricultura, tipos, definición, generalidades. Panorama socioeconómico. Clasificación de las plantas según el órgano de cosecha. Clasificación según rangos térmicos, fotoperiódicos, etc. Métodos de iniciación, conducción y manejo de un cultivo hortícola y florícola. Tomate-Lechuga y Clavel Crisantemo. Cultivos protegidos: tipos y estructuras básicas. Establecimientos para producción de plantines hortícolas y florícolas: generalidades y manejo práctico. Mercados regionales, normas de calidad y sanidad. BPM y BPA.

Unidad 6

El cultivo de cereales y oleaginosas.

Los cereales y oleaginosas; definición, clasificación, origen, regiones, generalidades de los principales cultivos. Morfología y fisiología general para la producción e identificación. Reconocimiento de especies por semillas. El cultivo del maíz, trigo, cebada, centeno. El cultivo de soja y girasol. Generalidades de la siembra, manejo y cosecha. Calidad, postcosecha. Comercialización, mercados.

Unidad 7

El cultivo de los frutales.

Los frutales; definición, clasificación, origen, regiones, generalidades de los principales cultivos. Morfología y fisiología general para la producción e identificación. Iniciación en vivero. Injerto de frutales. Reconocimiento de especies. Técnicas de manejo y poda. Cultivos de manzana, naranja, arándano y frambuesa. Generalidades de la iniciación, manejo y cosecha. Calidad, comercialización, mercados.

Unidad 8

La producción de pasturas y forestales.

Las pasturas: definición, clasificación, tipos y usos. La producción de pasturas: zonas aptas y utilización. Especies más utilizadas para pasturas. El ray grass y maíz para pastoreo. Verdeos de verano e invierno: tipos. Las leguminosas como especies proteicas: trébol rojo y blanco. Técnicas de utilización y aprovechamiento, manejo general. Técnicas para la conservación: el ensilado, fardos, rollos. Maquinarias para realizarlos. Las especies forestales, iniciación del vivero forestal, utilización en la región. Protección: armado de cortinas forestales y resguardo para animales. Las

cortinas forestales: definición y funcionamiento. Especies más utilizadas, fundamentos. Calidad y sanidad.

Bibliografía Obligatoria:

Baraño, Teofilo V; Chiesa, Carlos A; Maquinaria Agrícola. Editorial Hemisferio Sur;1986.

Bogliani, M. Masiá, G. Onorato, A. (2008), Pulverizaciones Agrícolas Terrestres. INTA. Argentina.

Cámara de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes (2009), Guía de productos fitosanitarios. 14° Edición. Argentina.

Defensor del Pueblo de la Provincia de Buenos Aires – Universidad Nacional de La Plata. (2013)

Relevamiento de la utilización de agroquímicos en la Provincia de Buenos Aires. Mapa de situación e incidencia sobre la salud.

FAO – INTA (2010), Buenas Prácticas Agrícolas para la Agricultura Familiar. Cadena de las principales hortalizas de hojas en Argentina. Editores: Ferratto, Jorge; Rodriguez Fazzone, Marcos. Argentina.

FAO –INTA (2011), Manual de Buenas Prácticas Agrícolas en la cadena de tomate. Editores: Argerich, Cosme; Troilo, Liliana. Argentina.

FAO (2006), Las buenas prácticas agrícolas. En busca de la sostenibilidad, competitividad y seguridad alimentaria. Izquierdo, Juan; Rodriguez Fassone, Marcos. Chile.

Giuffre, Lidia (2008), Agrosistemas, Impacto ambiental y sustentabilidad. Editorial FAUBA. Buenos Aires.

INTA (2010) Expansión de la frontera agropecuaria en Argentina y su impacto ecológico-ambiental. Editores: Ernesto F. Viglizzo, Esteban Jobbágy. Ediciones INTA. Argentina.

INTA (2010), Guía de Buenas Prácticas para el manejo de nutrientes (N y P) en la pampa ondulada. Desarrollo de índices de riesgo por contaminación de nitrógeno y fósforo. Coordinador: Andriulo, Adrian. Argentina.

INTA (2009), Guía de prevención de riesgos laborales para los trabajadores del sector hortícola. Paunero, Ignacio. San Pedro. Argentina.

INTA (2012), Manual de horticultura periurbana. Editores: Mitidieri, Mariel; Corbino, Graciela. San Pedro. Argentina.

INTA (1991), Seminario: Juicio a nuestra agricultura. Hacia el desarrollo de una agricultura sostenible. Hemisferio Sur. Buenos Aires. Argentina.

Jordán López, A. 2006. Manual de Edafología. Universidad de Sevilla. España.

Odum, Eugene; Barret Gary (2006), Fundamentos de Ecología. Cengage Learning. México.

SAGyP (2010), Buenas Prácticas de producción de hortalizas frescas mínimamente procesadas. Argentina.

Walsh, Juan (2009), Los presupuestos mínimos para la protección ambiental y la actividad agropecuaria, UNL – Fundación Hábitat. Buenos Aires

Bibliografía de consulta:

Carrasco, Andrés y otros (2012), Modelo agrícola e impacto socio-ambiental en la Argentina: monocultivo y agronegocios. AUGM Asociación de Universidades Grupo Montevideo & UNLP.

Margaleff, Ramón (2005), Ecología. Ediciones Omega. Barcelona.

Meadows, Donella; Meadows Dennis; Randers, Jorgen; Behrens William (1972), Los límites del crecimiento. Informe al Club de Roma sobre el predicamento de la humanidad. Fondo de Cultura Económica. México.

Meadows, Donella; Randers, Jorgen; Meadows Dennis (2004), Los límites del crecimiento 30 años después. Galaxia Gutenberg. Barcelona.

Pengue, Walter (2005), Agricultura Industrial y Transnacionalización en América Latina. ¿La transgénesis de un continente? Grupo de Ecología del Paisaje y Medioambiente (GEPAMA-UBA) – Programa de las Naciones Unidas para el Medioambiente.

Sarandón Santiago (2002), Agroecología: El camino hacia una agricultura sustentable. Ediciones Científicas Americanas.

Propuesta Pedagógico - Didáctica:

Clases Teóricas

Clases Teórico – Prácticas

Trabajos de Campo

Régimen de aprobación:

Es obligatorio concurrir al 75% de las clases teórico-prácticas.

1. Las clases se desarrollarán basándose en la lectura del material impreso, más el que aporten los estudiantes, se evaluará la participación de los estudiantes durante el desarrollo de la clase.
2. La asignatura se puede aprobar o promocionar.
 2. a Para aprobar es necesario:
 - La aprobación de dos exámenes parciales con una nota igual o mayor a 4 (cuatro).
 - Los estudiantes que obtuvieran en los parciales una nota inferior a 4 (cuatro) deberán recuperarlo para regularizar el curso.
 - La aprobación de trabajos grupales y/o individuales a definir por el docente a cargo, con nota igual o superior a 4 (cuatro).
 - Deberán rendir un examen final integrador de la asignatura.
 2. b Los requisitos para promocionar el curso comprende:
 - La aprobación de dos parciales con una calificación igual o superior a 7 (siete).
 - La aprobación de trabajos grupales y/o individuales a definir por el docente a cargo, con nota igual o superior a 7 (siete).
 - No se podrán recuperar parciales para promocionar.
3. Los alumnos con nota inferior a 4 (cuatro) en ambos parciales, y sus respectivos recuperatorios, quedarán en condición de libre.