

Programa Regular de Sistemas de Producción Vegetal

Asignatura: SISTEMAS DE PRODUCCION VEGETAL

Carrera/s: TECNICATURA UNIVERSITARIA EN EMPRENDIMIENTOS
AGROPECUARIOS

Ciclo Lectivo: Primer Cuatrimestre de 2015

Código SIU-GUARANI: I2016

Año en el Plan de Estudios: Segundo año

Docente/s:

Ingeniero Agrónomo Fabricio Alan Zeoli

Carga horaria semanal: 4 Horas Semanales-16 Clases (64 horas)

Tipo de Asignatura: Teórico-Practica

Fundamentación y Objetivos:

Este espacio comprende los aspectos relacionados con las bases fisiológicas que forman la producción vegetal, la nutrición, la conducción del cultivo y la cosecha y comercialización de los cultivos vegetales, además de las técnicas de manejo de las principales especies, variedades y cultivares de producción vegetal siendo orientado como curso taller que permite generar habilidades prácticas. Se podrá describir las principales especies de importancia en producción vegetal nacional; asimismo, examinar, comparar y

discriminar las acciones necesarias para el manejo de estas especies y sus respectivas variedades o cultivares que controlan la producción vegetal. Consideraciones como la Maquinaria utilizada según cada cultivo, la Tecnología de Riego, los Plaguicidas y los Fertilizantes usados y los grandes grupos de Cultivos como los Cereales y Oleaginosas, las Hortícolas, Florícolas y Frutales que se realizan en la zona de incumbencia.

Objetivos

- Que los alumnos relacionen los factores ambientales para la producción vegetal de acuerdo a los requerimientos de la especie y variedad en función de la prevención de daños y optimización de la producción.
- Que los alumnos adquieran competencias que permitan identificar las diferentes especies, variedades y/o cultivares propios de la producción presentes en la región.
- Que los alumnos integren los conocimientos sobre la siembra y/o plantación de especies vegetales según la variedad en relación con la producción y (consumo fresco, agroindustria, producción de semillas, otros).
- Que los alumnos conozcan los principios de los programas de Fertilización y Manejo de Plagas y Enfermedades de los cultivos de acuerdo a los requerimientos de la especie, variedad y tecnología disponible.
- Que los alumnos adquieran conocimientos sobre los cultivos Hortícolas, Florícolas y Viveros respecto del buen estado sanitario de acuerdo a las normas de cuidado del medio ambiente, los requerimientos de la especie, variedad y del mercado de destino de la producción.

- Que los alumnos manejen terminología referente a la cosecha y postcosecha de acuerdo a la especie, variedad y destino de la producción.

Contenidos mínimos:

Bases Fisiológicas para la Producción Vegetal. El Clima, el Suelo y el Agua. El Medio Ambiente. La Maquinaria Agrícola. La Sanidad Vegetal, la terapéutica, los plaguicidas y los Fertilizantes. Los Cultivos Hortícolas, Florícolas y Frutícolas. Los Cereales y Oleaginosas. Las Pasturas y la producción Forestal, viveros.

Contenidos Temáticos o Unidades:

UNIDAD TEMATICA A:

BASES FISIOLÓGICAS PARA LA PRODUCCION VEGETAL

Los Sistemas: definición, ejemplos. Principios de Ecología y Medio Ambiente. El Ecosistema: definición, componentes bióticos y abióticos, niveles de organización, relaciones intra e interespecificas. El Medio Ambiente 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 TEMATICA B:

LA MAQUINARIA AGRICOLA

La Maquinaria Agrícola; definición, clasificación, importancia en la Producción y 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 rejas para cincel.

Rotativas de arrastre y montadas. Labranza convencional o tradicional, Cero Labranza mínima. 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 TEMATICA C:

LA TECNOLOGIA DEL RIEGO Y LA FERTILIZACION

El Riego y el Drenaje: definición y clasificación. Tipos de Sistemas de Riego utilizados para la Producción Vegetal. El Agua: clasificación, principales características y usos. Métodos de análisis más utilizados. Generalidades. El Agua y la nutrición de las plantas. Cálculo de la necesidad de agua de los Cultivos (Kc). El Clima: las precipitaciones, la temperatura y 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 para el Manipuleo y uso de Fertilizantes.

UNIDAD TEMATICA D:

LA SANIDAD VEGETAL Y LA TERAPEUTICA

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 y Fungicidas. Modos y Formas de Aplicación. Cálculos de Dosis de aplicación, Concentración de Aplicación: definición. La Terapéutica Vegetal. El Manejo integrado de Plagas y

Enfermedades: definición, concepto y generalidades. Normas de utilización y seguridad de los Plaguicidas.

UNIDAD TEMATICA E:

LOS CULTIVOS HORTICOLAS Y FLORICOLAS

Horticultura y Floricultura, definición, tipos y usos., generalidades. Horticultura y Floricultura: panorama socioeconómico actualizado, clasificación de las plantas según el órgano de cosecha (consumo o floral). Clasificación según rangos térmicos, foto periódicos, etc. Métodos de Iniciación, conducción y manejo de un cultivo Hortícola (Ej.: Tomate-Lechuga y Clavel-Crisantemo). Cultivos Protegidos: tipos y estructuras básicas. Establecimientos para la producción de plantines hortícolas y florícolas.: generalidades y manejo práctico. Mercados Regionales. Normas de Calidad y Sanidad. BPM y BPA.

UNIDAD TEMATICA F:

EL CULTIVO DE LOS 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 Cultivos de Maíz, Trigo, Cebada y Centeno. El Cultivos de Soja y Girasol. Generalidades de la siembra, manejo y Cosecha. Calidad Poscosecha. Comercialización. Mercados.

UNIDAD TEMATICA G:

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. Como ejemplos los Cultivos de la Manzana, Naranja, Arándano y Frambuesa. Generalidades de la iniciación, manejo y Cosecha. Calidad. Comercialización. Mercados.

UNIDAD TEMATICA H:

LA PRODUCCION DE PASTURAS Y FORESTALES

Las Pasturas: definición, clasificación, tipos y usos. La producción de pasturas: zonas aptas y utilización. Especies vegetales más utilizadas para pasturas: El Rye grass y Maíz para pastoreo. Tipos de Verdeos; de verano y de invierno. Las oleaginosas como especies proteicas: el Trébol Rojo y Blanco. Técnicas de utilización y aprovechamiento, manejo general. Técnicas para la conservación: el Ensilado, los Fardos y los Rollos. Maquinaria para realizarlos. Las especies Forestales, iniciación y vivero forestal, utilización en la región. Protección: Armado de Cortinas Forestales y resguardo para animales. Las cortinas Forestales: definición y funcionamiento, las especies más utilizadas, fundamentos. Calidad y Sanidad.

Bibliografía Obligatoria:

Material de lectura obligatoria elaborado por los docentes de la Cátedra de Sistemas de Producción Vegetal en el cual se desarrollará cada unidad temática. La lectura del mismo será fundamental para adquirir los conocimientos básicos que permitan cumplir con los objetivos del curso.

- Nahle Nasif.(1999). *Ecología*. Biology Cabinet Organization. <http://www.biocab.org/Ecologia.html>

- Chambouleyron, J. (1995). *Riego y Drenaje*. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza. Tomo 1 y 2.
- Vigliola, M. (1998). *Manual de Horticultura*. Buenos Aires: Hemisferio Sur.
- Fernandez Garcia, F. (1996). *Manual de Climatología Aplicada: clima, medio ambiente y planificación*. Madrid, España: Síntesis.
- CASAFE (2012). *Manual de Productos Fitosanitarios*. Argentina. Buenos Aires: Casafe.
- Manuales de Producción de Cereales y Oleaginosas (2013). Buenos Aires: INTA.
- Manuales de Producción de Pasturas (2013). Buenos Aires: INTA.
- Cozzo D. (1975) *Árboles Forestales, Maderas y Silvicultura de la Argentina*. Buenos Aires: Buenos Aires.

Bibliografía de consulta:

- Libro Electrónico: Ciencias de La Tierra y del medio Ambiente. <http://www.tecnun.es/asignaturas/Ecologia/Hipertexto/04Ecosis/110ProPri.htm>
- Celemín A.H. (1984). *Meteorología práctica*. Mar del Plata - Argentina: Del Autor.
- Barry, R. J., Chorley, R. J. (1972). *Unidad de Agrometeorología*. Buenos Aires: Consejo Profesional de Ingeniería Agronómica.
- De Fina, A. L., Ravelo, A. C. (1973). *Climatología y Fenología Agrícola*. Buenos Aires: EUDEBA.

- Garabatos, M. (1972). *Temas de Agrometeorología. Tomo I y II*. Buenos Aires: Consejo Profesional de Ingeniería.
- Baldini, E. 1992. *Arboricultura general*. España: Mundi Prensa.
- Duran Tollardona, S. (1993) *Melocotoneros, Nectarinas y Pavías: Porta injertos y variedades*. Barcelona, España: Fundación " La caixa"

Modalidad de dictado:

El dictado de la asignatura se centra en Clases Teórico Prácticas con resolución de problemáticas tipo cuestionario sobre los contenidos didácticos curriculares abordados en cada unidad y con un trabajo final expositivo donde se integraran todos los contenidos temáticos. La nota de este trabajo será considerada en la aprobación de la materia.

Actividades extra-áulicas

Visita a un establecimiento Hortícola, Florícola o Vivero ubicado en la Región donde se podrán observar los distintos sistemas. Tendrá participación en la nota final.

Evaluación:

Para Aprobar la Materia se requerirá la asistencia obligatoria del 75% de las Clases, se evaluará el desempeño de los estudiantes a través de dos exámenes parciales con sus respectivos Recuperatorios según reglamento de la UNAJ además de la realización de un trabajo tipo cuestionario Monográfico grupal obligatorio.

Para Promocionar se requerirá la asistencia obligatoria del 75% de las Clases y la aprobación de los dos parciales con

nota mínima de 7 (siete) y la presentación del Trabajo Monográfico grupal obligatorio. La nota del trabajo Monográfico obligatorio será computada en la nota final. La Aprobación de la asignatura se regirá por los reglamentos existentes en la UNAJ.

.....

Firma y Aclaración

Ing. Agr. Fabricio A. Zeoli