

Programa regular de asignatura

Denominación de la asignatura: Prácticas técnico profesionales III

Carreras: Tecnicatura universitaria en producción vegetal intensiva y Licenciatura en ciencias agrarias

Plan de estudio: Tecnicatura Universitaria en Producción Vegetal Intensiva (Res. Rec 236-13) – Licenciatura en Ciencias Agrarias (Res. CS 74-15)

Ciclo lectivo: 2022

Docente: Ing. Agr M Sc Carlos A Tassara

Régimen de dictado y carga horaria semanal: Cuatrimestral y 4 horas áulicas.

Modalidad de cursada: Integrada (51% presencial – 49% a distancia)

Fundamentación

Las Prácticas Técnico Profesional III de la tecnicatura en producción vegetal intensiva en esta instancia curricular, se fundamenta en alcanzar por medio de la jerarquización síntomas y signos agro-semiológicos, el diagnóstico y tratamiento técnico parcial u holístico del sistema de producción hortícola, florícola o frutícola.

Las actividades teóricas de esta práctica están basadas en una integración y articulación específica con asignaturas como: Producción hortícola, frutícola y florícola y las restantes materias correlativas de la carrera.

El objetivo está fundado en la progresiva integración teórico-práctico que el alumno fue adquiriendo evolutivamente en todas las asignaturas alcanzadas hasta el momento, logrando con la Prácticas Técnico Profesional III la síntesis del diagnóstico de integración por medio de la semiológica de aprendizaje progresivo de los sistemas en estudio.



La asignatura incluye como objetivo paralelo el aprendizaje de la colección de síntomas y signos técnicos agrofisiopatológicos de los sistemas de producción hortícolas, frutícolas y florícolas parámetros fundamentales para alcanzar el diagnóstico.

Esta práctica se basa en la síntesis de integración escalonada o evolutiva del conocimiento final alcanzando, resultando como último peldaño el tratamiento técnico.

Objetivos

Que el alumno aprenda y aplique:

- 1- Conceptos de clínica agrícola
- 2- Principios de semiológica agrícola
- 3- Nociones de terapéutica vegetal
- 4- Conocimientos para aplicación de tratamientos

Que el alumno logre en los sistemas de producción:

- 1- Conocer los agro síntomas y signos de importancia agronómica
- 2- Internalizar los métodos de exploración clínica
- 3- Jerarquizar problemas
- 4- Alcanzar diagnósticos y proponer tratamientos (prevenciones y curaciones)
- 5- Resolver problemas que limitan la productividad
- 6- Proponer soluciones innovadoras en la problemática ordinaria

Contenidos mínimos

Las prácticas de la tecnicatura y la licenciatura en esta instancia se basan en entender el funcionamiento de los sistemas de producción vegetal intensivos regionales y aprender a utilizar los agroindicadores técnicos para el análisis de los sistemas de producción vegetal intensivo, a efectos de arribar a un diagnóstico semiológico. Las actividades serán integradas y articuladas, horizontal y verticalmente, con las asignaturas de la carrera.

Contenidos temáticos generales y por unidad

- Introducción a la teoría de los sistemas
- Objetivos de la clínica de los sistemas intensivos
- El paciente - Sistemas de producción- Subsistemas

- Definiciones
- Métodos generales de exploración clínica del sistema
- Inspección de los subsistemas
- Conceptos
- Importancia
- Pasos para la búsqueda de agro síntomas y agro signos
- Tipos de síntomas
- Triángulos semiofisiológico y semiopatológico
- Jerarquización de los problemas
- Escalas de observación
- Componentes del estudio de un sistema de producción vegetal
- Extensión del trabajo técnico
- Origen de los agro signos
- Manifestación de los agro síntomas y agro signos
- Causas y efectos de agro síntomas, agro signos y agro síndromes en los sistemas de producción
- Esquema modal de los diferentes tipos de sistemas
- Síntomas y signos en los sistemas
- Planilla de anamnesis
- Metodología de trabajo
- Diagnósticos
- Tratamientos
- Solución de problemas

Unidad 1

Introducción a la Clínica Agrícola

Conceptos. Definiciones. Importancia. Objetivos de la Clínica Agrícola. Escalas de observación semiológica. Componentes del estudio de un sistema de producción vegetal. Extensión del trabajo técnico. Sistemas de producción. Origen de los agro signos. Manifestación de los agro síntomas y agro signos. Causas y efectos de agro síntomas, agro signos y agro síndromes en los sistemas de producción. Esquema modal de los diferentes tipos de sistemas. Síntomas y signos en los sistemas Planilla de anamnesis. Metodología de trabajo de campo. Diagnósticos. Tratamiento

Unidad 2

Generalidades Semiológicas de las Adversidades

Signos o Agentes etiológicos generales. Agro síntomas de hongos, virus, bacteria (macro y microscópicos) y enfermedades fisiogénicas. Agro signos de hongos, virus y bacterias (macro y mesoscópicos) y enfermedades fisiogénicas. Localización de los síntomas y signos en plantas. Triangulo epidemiológico. Incidencia y Severidad de las plagas.

Unidad 3

Generalidades para Tratamientos de las adversidades

Agroquímicos del sector hortícolas. Tipos de Agroquímicos. Características. Insecticidas, Acaricidas. Fungicidas. Herbicidas. Fertilizantes de suelo, Abonos y Sustratos. Fertilizantes foliares. Bactericidas-Bacteriostáticos. Reguladores de crecimiento. Coadyuvantes.

Unidad 4

Máquinas e Instrumentos para el tratamiento de las adversidades.

Máquina e Insumos complementarios para la aplicación de bromuro.
Pulverizadora para la aplicación de insecticidas y fungicidas en forzados. Pulverizadora de campo para la aplicación de insecticidas, fungicidas y herbicidas. Pulverizadora manual para la aplicación de insecticidas, fungicidas y herbicidas. Pulverizadora para aplicación de hormonas. Pulverizadora pequeña de hormoneo. Aplicación de bactericidas y bacteriostáticos en el corte.

Unidad 5

Recomendaciones Generales para el Tratamiento

Selección de plaguicidas. Tamaño de gota: Fungicida de contacto, Fungicida sistémico, Insecticida, Herbicida contacto, Herbicida preemergente. Volumen de aplicación. Punto de goteo. Tipo de boquilla. Agro síntomas y agro signo de las adversidades

Unidad 6

Agro síntomas y Agro signos de las adversidades

Plagas animales.

Nematodos. Síntomas y signos de los géneros de nematodos fitoparásitos más importantes. Nematodos extraídos de muestras de suelos en forzados de Florencio Varela. Umbral crítico de *Meloidogyne* sp. Diagnóstico y Tratamiento de nematodos en forzados en solanáceas de fruto en cultivos. Nematocidas.

Trips. *Frankliniella occidentalis*, *Trips tabaci*. Estadios. Enfermedades que originan. Diagnóstico y Tratamientos. Insecticidas.

Moscas blancas. *Trialeurodes vaporariorum* y *Bemesia tabaci*. Estadios. Enfermedades que originan. Diagnóstico y Tratamientos. Insecticidas.

Pulgones. *Myzus persicae*, *Brevicoryne brassicae*. Daño que originan. Diagnóstico y Tratamiento. Insecticidas.

Cogollero. *Tuta absoluta*. Daño que origina. Diagnóstico y Tratamientos.

Dibujante. *Liriomyza* sp. Daño que origina. Diagnóstico y Tratamientos.

Ácaro rojo. *Tetranychus urticae*. Daño que originan. Diagnóstico y Tratamientos.

Orugas. *Helicoverpa zea*. Daño que origina. Diagnóstico y Tratamientos.

Bicho moro de la papa. *Epicauta adspersa* Daño que originan. Diagnóstico y Tratamientos.

Unidad 7

Agro síntomas y Agro signos de las adversidades

Plagas vegetales.

Hongos Fitopatógenos. Síntomas en cuellos y raíces de plantas de tomate y otras especies.

Fusarium oxysporum. Diagnóstico y Tratamiento. Fungicidas. *Botritis cinérea* Diagnóstico y Tratamientos. Fungicidas. *Sclerotinia sclerotiorum* Diagnóstico y Tratamiento. Fungicidas.

Phythium sp, *Rhizoctonia* sp, etc. Diagnóstico y Tratamiento. Fungicidas.

Bibliografía:

[1] A. Acosta, J.C. Gaviola, C. Galmarini, *Manual de Producción de Semillas de Cebolla*. Estación Experimental Agropecuaria La Consulta. INTA Argentina. 1993.

[2] R. Benencia, C. Cattaneo, P. Durand, J. S. Casadinho, R. Fernandez, M. C. Feito, *Área Hortícola Bonaerense*. Ed La Colmena. Bs As Argentina. 1997.

[3] P. Cossio, O. Fustinoni, P. C. Rospide, *Semiología médica fisiopatológica*. CTM Servicios bibliográficos S.A. Bs As- Argentina. 2001.



- [4] Dirección provincial de estadística-Ministerio de economía Bs As. *Censo Hortiflorícola provincia de Buenos Aires*. 2005.
- [5] C. Galmarini, *Manual del cultivo de la cebolla*. INTA Centro Regional Cuyo. 1995.
- [6] J.V. Maroto, *Horticultura Herbácea Especial*. Ed Mundi Prensa, Madrid, España. 1995
- [7] J.L. Limongelli, *El repollo y otras crucíferas de importancia en la huerta comercial*. Ed Hemisferio Sur Bs As Argentina. 1979.
- [8] A.T.G. Raymond, *Producción de semillas de plantas hortícolas*. University of Bath. Ed Mundi Prensa. 1989.
- [9] J. D. Rhoades, A. Kandiah, A. M. Mashali, *The use of saline waters for crops production*. Paper 48, Rev. FAO, Rome.133 p. 1992.
- [10] A. E. Sarli, *Tratado de Horticultura*. Ed Hemisferio sur. Bs As, Argentina. 1980.
- [11] A. Surós Batlló, 2001. *Semiológica médica y técnica exploratoria*. Ed Elseveier Masson 8ª edición. Pag de 1 a 20
- [12] M. I. Vigliola, *Manual de Horticultura*. Ed Hemisferio sur, Bs As, Argentina. 1986.
- [13] D. W. Westcott, *La calidad del agua en la agricultura. Irrigation and drainagre* . Paper 29, Rev. FAO, Rome.174 p. 1987.
- [14] A. Wien, *The Physiology of vegetable crops*. CAB Publishing. 1998.

Propuesta Pedagógico-Didáctica:

El dictado de la asignatura comprende: clases teóricas en las cuales se desarrollarán los temas correspondientes a las unidades de contenidos; y clases prácticas en campo orientadas a la observación y a la internalización de lo visto en las clases teóricas.

La asignatura consta globalmente de 15 clases, 8 de las cuales serán presenciales y 7 virtuales sincrónicas de 4 horas cada una para las cuales se utilizarán distintas plataformas (meet o zoom), que respetarán los horarios de cursada asignados a la presencialidad.

Tres son los puntos para destacar de la propuesta pedagógica:

- Las nueve (9) clases teóricas/prácticas áulicas/a distancia divididas en cuatro bloques.
- Por cada bloque se realiza una salida a campo (cuatro).

- Cuatro informes de cada salida a campo.

Todas las clases, tanto presenciales como a distancia, contarán con el material subido al campus virtual de la UNAJ, en el cual también contarán con un espacio para la consulta y el debate de los temas tratados, presentado bajo la modalidad de foro. El campus también actuará a modo de cartelera donde se expondrá toda la información sobre la cursada para que esté siempre al alcance de las/os estudiantes, además contará con preguntas de ayuda para aclarar conceptos.

Régimen de aprobación:

Para la aprobación de la asignatura se tendrán en cuenta los siguientes requisitos: dos evaluaciones parciales (la segunda será integradora), un trabajo monográfico grupal con exposición de los temas observados en los sistemas de producción, nota de concepto y asistencia (áulica y campo).

Los requisitos de aprobación se cuantifican a continuación:

La nota final estará compuesta por los siguientes elementos:

- Asistencia (será obligatoria una asistencia mínima del 75 %) *áulica y virtual*
- 100 % de asistencia a viajes (obligatoria)
- Dos parciales: El primero representará como máximo 25 puntos de la nota final y el segundo 45 puntos, este último será integrador.
- Exposiciones: 20 puntos (se expondrá después de cada viaje, conceptos teóricos-prácticos de campo)
- Concepto: 10 puntos (*participación en clase, trabajos grupales*)

Distintas condiciones según nota alcanzada:

- entre 100 a 70 puntos: condición promoción
- entre 70 a 40 puntos: condición regularización
- menor de 40 puntos: condición libre

Las dos evaluaciones parciales pueden ser recuperadas para alcanzar la condición de promoción directa.



El régimen de aprobación se ajusta a lo establecido por el Reglamento Académico vigente (Art. 38 de la Resolución CS N° 43/14).