



PROGRAMA DE ESTUDIO

I- IDENTIFICACIÓN

MATERIA:	Tecnología de Semillas
CURSO:	Cuarto Curso, Séptimo Semestre
HORAS CATEDRAS SEMANAL:	06
HORAS CATEDRAS MENSUAL:	24
HORAS CÁTEDRAS SEMESTRAL:	90
PRE-REQUISITO:	Fitotecnia I
CÓDIGO:	07-03-04-10-D

II- FUNDAMENTACIÓN

La Importancia profesional de esta materia radica en el hecho de que la semilla constituye un insumo básico y fundamental de la actividad agrícola y que por consiguiente, de su adecuada disponibilidad, buena calidad y buen manejo, depende en gran medida la productividad de los cultivos y el beneficio de los productores.

III- OBJETIVOS

Al finalizar el curso los estudiantes estarán capacitados para:

- Comprender la importancia y funciones de la semilla en la producción agropecuaria.
- Identificar los requisitos necesarios para establecer un campo de producción de semillas.
- Identificar los sistemas de producción de semillas certificadas y fiscalizadas de acuerdo a las normas.
- Aplicar los principios básicos del secado, procesamiento, tratamiento, almacenamiento y conservación de semillas.
- Realizar e interpretar los análisis de laboratorio de lotes de semillas.

IV- CONTENIDO

PARTE GENERAL

UNIDAD I

- Semilla
- Concepto. Características. Importancia.

UNIDAD II

- Formación de la semilla
- La flor. Microesporogénesis y Macroesporogénesis. Polinización. Fecundación.
- Fertilización. Estructura de la semilla.



UNIDAD III

- Establecimiento de campos de producción
- Condiciones que debe tener el productor. Elección de las especies o variedad y de la parcela. Condiciones de clima y suelo. Siembra. Tratos culturales. Prácticas especializadas.

UNIDAD IV

- Factores que afectan la calidad de la semilla
- Pureza varietal. Pureza física. Humedad. Germinación. Vigor. Valor cultural.
- Presencia de microorganismos e insectos.

UNIDAD V

- Semillas Certificadas y Fiscalizadas
- Sistemas de producción. Categorías de semillas. Importancia de la inspección de campo. Métodos. Normas de producción.

UNIDAD VI

- Secado y procesamiento de semillas
- Principios básicos. Humedad de la semilla. Proceso de secado. Métodos. Bases de la separación. Operaciones de procesamiento. Tratamientos de semillas. Almacenamiento y conservación.
- ANÁLISIS DE SEMILLA

UNIDAD VII

- Muestreo
- Lote de semilla. Procedimientos. Instrumento de muestreo. Obtención de la muestra. Muestra de trabajos en laboratorio.

UNIDAD VIII

- Pureza
- Definiciones. Objetivos. Procedimientos. Interpretación de resultados.

UNIDAD IX

- Germinación
- Definición. Etapas de la germinación. Condiciones necesarias para la germinación.
- Tipos de germinación. Quiebra de dormencia. Métodos. Estructura de la plántula.
- Métodos. Interpretación de resultados.



UNIDAD X

- Vigor
- Conceptos. Factores que al vigor. Métodos para determinar vigor.
- Interpretación de resultados.

UNIDAD XI

- Determinaciones adicionales
- Peso Hectolítrico. Humedad. Peso de semillas. Sanidad.

V- METODOLOGÍA

Las clases serán desarrolladas por medio de presentaciones orales con ayuda de audiovisuales, dinámica de grupo, clases prácticas en laboratorios y campo.

VI- TRABAJOS PRÁCTICOS

- Producción de semillas de diferentes especies forrajeras. (Informe escrito, grupal)
- Prácticas de análisis de semillas de diferentes especies. Interpretación de resultados. Informe sobre la tarea desarrollada en el Laboratorio de Análisis de Semillas, grupal.
- Giras de observación y prácticas a los siguientes puntos:
 - Planta Procesadora de Semillas. (San Ignacio, Misiones)
 - Centro Regional de Investigación Agrícola (CRIIA)
 - Cooperativa Colonias Unidas. Campos de Producción de Semillas y procesamiento de las mismas.

VII- CRITERIOS EVALUATIVOS

La evaluación se realizará de acuerdo a las reglamentaciones vigentes de la Carrera y de la Facultad.

VIII- BIBLIOGRAFÍA

- 📖 ACTUALIZACION EN PRODUCCION DE SEMENTES / Coodenacao Fundacao de Estudos Agrarios “Luiz de Queiros”. Sao Paulo: Cargill, 1986. 223 p.
- 📖 CARVALHO, N.M. de. Semillas: ciencias, tecnología y producción / N.M. de Carvalho; J. Nakagawa. Montevideo: Agropecuaria, 1988. 429 p.
- 📖 FAO. Semillas agrícolas y hortalizas / FAO. Roma, Italia: FAO, 1961. 616 p.
- 📖 MARCOS FILHO, I. Avaluacao de qualidade de sementes / I. Marcos Filho; S.M. Cicero; W.R. Da Silva. Piracicaba, Brasil; Fundacao de Estudos Agrarios “Luiz de Queiros” FEALQ, 10987. 230 p.
- 📖 MEJORAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE SEMILLA: Manual de formulación, ejecución y evaluación de programas y proyectos de semillas /



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ITAPÚA





Creada por Ley 1009/96 de fecha 03 de diciembre de 1996

Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales

Carrera Ingeniería Agronómica– Plan de Estudios 2016



comp. Por Walter P. Feistritzer y A. Fenwick Kelly. Roma: FAO, 1978. 165 p.
(Colección FAO: Producción y protección vegetal; N° 15)

-  PROGRAMAS DE SEMILLAS: guía de planeación y manejo / comp. y editado
-  por Johnson E. Douglas. Cali, Colombia: CIAT, 1982. 357 p.
-  TECNOLOGÍA DE LA SEMILLA DE CEREALES: Manual de producción control de calidad y distribución de semillas de cereales / comp. por Walter P. Feistritzer. Roma: FAO, 1977. 260 p. (FAO: Cuadernos de fomento agropecuario; N° 98)
-  TOLEDO, F.F. manual das sementes, tecnologia de producao / F.F. Toledo; J. Marcos Filho. Sao Paulo: Agronómica CERES, 1977. 224 p.