

TECNOLOGÍA DE SEMILLAS

IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

CODIGO	SEM		HT	HS	HP	HA	CR	REQUISITO	AREA DE FORMACION Y TIPO DE ASIGNATURA	UNIDAD RESPONSABLE
	9°=Otoño	10°=Primavera								
AG198	10°		2	1	3	2	8		ESPECIALIZADA – ELECTIVO PROFESIONAL	DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura analiza aspectos generales relacionados con la industria de producción de semillas tanto a nivel mundial como nacional. Se pretende además entregar a los alumnos los conceptos fisiológicos, genéticos y de manejo, involucrados en la obtención, multiplicación y conservación de semillas. Además se abordarán conceptos generales de las normas y legislación de semilleros a nivel nacional e internacional.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.

Los conocimientos serán entregados a los alumnos a través de exposiciones orales, y salidas a terreno y prácticas de laboratorio. Además, los alumnos deberán realizar un muestreo de semillas de diferentes familias de interés agrícola.

COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA (Tipo: B=Básica G=Genérica E=Específica)

➤ Capacidad para analizar a nivel nacional y mundial la producción de semillas y las principales especies comprometidas.	(G)
➤ Comprende los procesos biológicos involucrados en la formación, morfología, fisiología y genética de la semilla desde la floración hasta la madurez de cosecha.	(E)
➤ Analiza aspectos de pre y post cosecha que afectan la calidad y conservación de las semillas	(E)
➤ Analiza los fundamentos y técnicas de producción de semillas, manejo en campo, post cosecha (limpieza, clasificación, envasado y condiciones de almacenamiento), y comercialización, de las principales especies que se producen en Chile.	(E)
➤ Analiza la legislación que rige la producción y comercialización de semillas a nivel nacional e internacional.	(E)

RECURSOS DOCENTES:

- Sala con proyector de Computadores
- Laboratorio para prácticas
- Buses para salidas a terreno

CONTENIDOS

- Introducción
 - Producción nacional y mundial de semillas. Principales especies comprometidas.
 - Calidad de semilla. Conceptos básicos y definiciones
- Genética de la producción de semilla
 - Genotipos, Líneas puras, híbridos, nomenclatura o convención
 - Androesterilidad (genética y citoplasmática)
 - Autoincompatibilidad
 - Regulación de la expresión sexual mediante gametocidas
- Biología y Fisiología de semillas
 - Germinación, estructura y composición (germinación general, mediciones de germinación, estructuras de semillas, reservas)
 - Desarrollo y maduración de semillas (embriogenia y formación de tejidos de reservas, fuentes de asimilación: cereales, legumbres, hormonas)
 - Desarrollo, regulación y maduración (germinabilidad, deshidratación, adquisición de tolerancia a desecación, metabolismo)
 - Eventos celulares en la germinación (imbibición, aparición de radícula, respiración, síntesis de proteínas)
 - Dormancia y control de la germinación (controles internos, desarrollo de la dormancia, controles externos)
- Fundamentos y técnicas de producción de semillas en
 - Poáceas (maíz)
 - Solanáceas (Tomate, ají, pimentón)
 - Cucurbitáceas (melón, sandía, zapallo y pepino)
 - Brasicáceas y aliáceas (Repollo, coliflor, Brócoli, cebolla, bunching)
 - Flores (diferentes especies)
- Almacenaje y problemas sanitarios del almacenaje
- Legislación y comercialización

BIBLIOGRAFÍA

- Peñaloza A., Patricia 2001 Semillas De Hortalizas. Manual De Produccion, Ediciones Univ. Católica de Valparaíso
- Feistritz, Walthar 1977 Tecnología de la semilla de cereales FAO. 260p.
- Seed Technology

PROFESORES PARTICIPANTES (Lista no excluyente)

<i>Profesor</i>	<i>Departamento</i>	<i>Especialidad o área</i>
Ricardo Pertuzé C.	PRODAG	Genética y mejoramiento Vegetal
Claudio Pastenes V.	PRODAG	Fisiología Vegetal
Profesores invitados	Profesionales de la Industria	

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE .

<i>Instrumentos</i>	<i>Ponderación</i>
Pruebas:	
- 1ª Prueba	30%
- 2ª Prueba	30%
- Controles (2)	10%
- Muestra	20%
- Reconocimiento	10%
NOTA FINAL	100%
PRUEBA RECUPERATIVA	