

UNIVERSIDAD DE CHILE
TECNOLOGÍA DE SEMILLAS
2º Semestre

IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

CODIGO	SEM	HT	HS	HP	HA	CR	REQUISITO	AREA DE FORMACION Y TIPO DE ASIGNATURA	UNIDAD RESPONSABLE
	9º=Otoño 10º=Primavera								
AG198	10º	2	0	3	3	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 muestrario 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)

- Brassicáceas y alliáceas (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, Walthner 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
Profesores invitados	Profesionales de la Industria	

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE .

<i>Instrumentos</i>	<i>Ponderación</i>
Evaluaciones (NPE)	
- 1ª Prueba	30% NPE
- 2ª Prueba	30% NPE
- Controles	10% NPE
- Muestra	20% NPE
- Reconocimiento	10% NPE
NPE	75% NF
EXAMEN	25% NF

CALENDARIZACIÓN CURSO SEMILLAS 2015

Sem	Día	Materias	Profesor
1	09 sep	Introducción (calendarización + programa)	A. Pinto
		Intercambio de semillas (12:30 - 14:00)	
2	16 sep	VACACIONES FIESTAS PATRIAS	
3	23 sep	Morfoanatomía de semillas	R. Pertuzé
		Reconocimiento de semillas-Lab reconocimiento	Alan/Mauro
4	30 sep	Fisiología	R. Pertuzé
		Laboratorio Morfoanatomía de semillas	Alan/Mauro
5	07 oct	Genética y semillas - Conceptos	R. Pertuzé
		Genética y Calidad en el campo	
6	14 oct	Semilla básica a semilla comercial	R. Pertuzé
		Laboratorio Germinación	Isi/Naty
7	21 oct	Visita Laboratorio SAG	L. Riveros
		Lo Aguirre	
8	28 oct	1ª Prueba de Cátedra	R. Pertuzé
9	04 nov	HomeFarm y	F. Viveros
		Aseguramiento calidad en producción de semillas	
10	11 nov	TERRENO Antufen/PIGA	F. Viveros
11	18 nov	Solanáceas	R. Pertuzé
		Cucurbitáceas	
12	25 nov	TERRENO Pioneer Viluco (Maravilla)	JT. Wiczorek
13	02 dic	Crucíferas	L. Bello
		Liliáceas	
14	09 dic	TERRENO Brásicas Calera de Tango	L. Bello
		Entrega Muestra semillas (12 pm)	
15	16 dic	Prueba Reconocimiento	R. Pertuzé
		Maíz	LA. Acevedo
16	23 dic	Legislación	M.Toro/A.Tortora
17	30 dic	2ª Prueba Cátedra	R. Pertuzé
18	05 ene	EXAMEN	R. Pertuzé