

**UNIVERSIDAD DE CHILE**  
**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								
PA140	10°	2	0	3	3	8		ESPECIALIZADA – ELECTIVO PROFESIONAL (TIPO B)	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 clases expositivas a través de plataformas para clases remotas, tareas de investigación, trabajos prácticos personales y posible visita a terreno si las condiciones lo permiten, con evaluaciones individuales y grupales. Los alumnos deberán realizar un trabajo personal con semillas disponibles en su entorno cercano.

**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
- Feistritzer, Walther 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
Invitados del área	Profesionales de la Industria	

## EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE .

<i>Instrumentos</i>	<i>Ponderación</i>
Evaluaciones (NPE)	
- 1ª Prueba	25% NPE
- 2ª Prueba	25% NPE
- Tareas	25% NPE
- Trabajo personal	25% NPE
NPE	<b>75% NF</b>
EXAMEN	<b>25% NF</b>