

Manejo, Producción y Post producción de Cultivos (2020)

IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

CODIGO	SEM 9º=Otoño 10º=Primavera	HT	HS	HP	HA	UD	REQUISITO	AREA DE FORMACION Y TIPO DE ASIGNATURA	UNIDAD RESPONSABLE
EOL2916324-1	Primavera	3	2	4	3	12	Fundamentos de Producción de Cultivos	Obligatoria Especializada	Departamento de Producción Agrícola
EOL2916324-2									

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA:

En esta asignatura se aborda el manejo agronómico de campo y de post producción para los principales grupos de cultivos, hortalizas, flores y semillas de importancia nacional. En los fundamentos de manejo se integran materias concernientes a fisiología vegetal, bioquímica, morfología, manejo hídrico y de nutrientes. Se analizan situaciones reales abordadas como estudios de casos propiciando un uso sustentable de los recursos de tal manera de proteger la salud del planeta y la de las personas.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:

El curso se dictará en la modalidad **tipo mixta (tipo B)**. Esta modalidad consiste en que durante el semestre las clases se realizarán de manera virtual, llevándose a cabo clases expositivas e interactivas. En la sección de práctica, el aprendizaje se abordará a través de estudios de casos y análisis de videos relacionados con la materia presentada.

Los alumnos, además, desarrollarán un trabajo grupal de asesoría a un campo con una problemática puntual. Esta deberá ser abordada con la rigurosidad científica y técnica con el objeto de entregar una posible solución a dicho problema aportando con los estudios y evidencias que avalen dicha recomendación.

Al final del semestre se llevarán a cabo al menos dos salidas a terreno donde se visitarán siembras comerciales de algunos de los cultivos analizados durante el semestre, lo que permitirá reforzar conceptos y aspectos de manejo relacionados con la realidad del campo visitado.

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

- Distingue aspectos del manejo agronómico fundamentales que son afines a grupos de cultivos, de manera de asociarlos al manejo de una especie en particular.
- Adapta y diseña sistemas de manejo y producción de grupos de cultivos de diferentes especies, considerando las condiciones ecológicas del medio, con el propósito de optimizar el rendimiento haciendo uso sustentable de los recursos

RECURSOS DOCENTES:

Uso de plataformas docentes (U-cursos), plataforma virtual Zoom, videos de actividades prácticas realizados por el equipo docente.

Lecturas complementarias que aborden temas tratados en clases y su relación con el curso de Fundamentos de Producción de cultivos, reflexiones y discusiones en sala y uso de plataformas docentes (U-cursos)

CONTENIDOS:

➤ **Mejoramiento genético y producción de semillas**

Diversidad
Sistema de reproducción
Mejoramiento clásico
Biotecnología
Control de calidad de producción de semillas

➤ **Fisiología y producción**

- Leguminosas para consumo de grano seco y hortícola

Clasificación
Crecimiento y desarrollo
Fijación de N
Factores de producción
Cosecha y aspectos relacionados

- Cereales de invierno: trigo (candeal, harinero), avena, cebada

- Cereales de primavera: maíz, producción grano

Requerimientos edafoclimáticos
Crecimiento y desarrollo
Factores de producción
Cosecha y aspectos relacionados

- Cultivos industriales: oleaginosas (Raps)

Principales cultivos oleaginosos a nivel mundial y su importancia
Crecimiento y desarrollo
Variedades invernales y primaverales
Factores de producción y su relación con producción de granos y aceite
Cosecha y aspectos relacionados

- Cultivo de papa

Requerimientos edafoclimáticos.
Crecimiento y desarrollo
Estados fisiológicos del tubérculo y su relación con la producción
Factores de manejo y su relación con la calidad y producción de tubérculos
Cosecha y aspectos relacionados

- Hortalizas:
 - Principales órganos de consumo y manejo asociado
 - Principales sistemas de propagación, ventajas y desventajas
 - Manejo de hortalizas de estación fría y cálida
 - Manejo de hortalizas de hoja y fruto

- **Producción forzada y sistemas de crecimiento controlado**
 - Balance de energía en sistemas forzados (invernaderos)
 - Modificación del clima dentro del invernadero
 - Tipos de invernaderos
 - Manejo de invernaderos

- **Post cosecha de hortalizas**
 - Uso de atmósferas modificadas
 - Métodos de sanitización
 - Manejo diferido según especie (hortalizas de hoja, fruto o tallos)

PROFESORES y PARTICIPANTES (Lista no excluyente)

Profesor	Departamento	Especialidad o área
Cecilia Baginsky*	PRODAG	Leguminosas, industriales y papa
Paola Silva	PRODAG	Cereales de invierno
Hugo Faiguenbaum	PRODAG	Maíz
Ricardo Pertuzé	PRODAG	Hortalizas, Mejoramiento y Producción de semillas
Victor Escalona	PRODAG	Post cosecha de hortalizas
Marco Garrido	PRODAG	Balance de energía en sistemas forzados

*Coordinador del Curso

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Instrumentos	Ponderación %	Fecha
Trabajos grupales en salas		
Mejoramiento genético y producción de semillas, leguminosas, cereales y raps.	15	25/sept. al 16 oct.
Producción de hortalizas de hojas y frutos, papa, maíz, postcosecha de hortalizas.	15	06/nov. al 04 dic.
Trabajo de Asesoría		
Avance escrito	10	29 de octubre
Entrega escrito Final	20	03 de diciembre
Interrogación oral	20	17 dic al 24 dic.
Prueba Cátedra *	20	11 de diciembre
Presentación a examen	75	
Examen*	25	8 de enero

***Materia pasada en todo el curso**

ASPECTOS A CONSIDERAR

- Para cada trabajo grupal los alumnos deberán entregar una evaluación de pares. El alumno que no entregue dicha evaluación tendrá nota 1 en dicho trabajo.
- En el caso del trabajo de “Asesoría a un campo” se procederá de la misma manera, es decir para cada entrega (avance y entrega final) los alumnos deberán enviar una evaluación de pares, y el alumno que no entregue dicha evaluación tendrá nota 1 en dicho trabajo.
- Se eximirá a aquellos alumnos que cuenten con un promedio superior a 5,0 en los trabajos grupales y superior a 5,0 en la prueba de Cátedra
- Los alumnos que no hayan podido asistir a alguno de los trabajos grupales tendrán la opción de hacer dicho trabajo en un horario coordinado con la profesora responsable del curso.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- Baginsky, C., Ramos, L. 2018. Situación de las legumbres en Chile: Una mirada agronómica. 2018. Rev. Chil. Nutr. 45 (suppl.1): 21-31.
- Faiguenbaum, H. 2003. Haba. pp. 425-468. In: Labranza, siembra y producción de los principales cultivos de Chile. Ediciones Vivaldi y Asociados. Santiago, Chile. 760p.
- Faiguenbaum, H. 2017. El cultivo del maíz. Impresora la Discusión. S.A. Chillán, Chile. 171 p.
- Loomis, R.S. y Connor, D.J. 2002. Ecología de Cultivos. Productividad y Manejo en Sistemas Agrarios. Mundi-Prensa. Madrid. 591 p.
- Rodriguez, J. Pinochet, D. y Matus, F. 2001. Fertilización de los cultivos. Lom Ediciones. Santiago, Chile. 117p.
- Satorre, E.H., Benech, R.L., Slafer, G.A., De la Fuente, E.B., Miralles, D.J., Otegui, M.E. y Savin, R. 2003. Producción de granos: Bases funcionales para su manejo. Editorial Facultad de Agronomía. Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina. 783p.
- Villalobos, F.J., Mateos, L., Orgaz, F. y Federes, E. 2002. Fitotecnia: Bases y tecnologías de la producción agrícola. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, España. 496p.

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS RECOMENDADOS

En la página de U-Cursos habrá un set de artículos que pueden servir para profundizar temas analizados en las clases.