

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN
CARRERA DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**

Séptimo semestre

Nombre de la Asignatura:

Producción de Granos y Oleaginosas

Adscrita al departamento de:

Ciencias Agrícolas

Nivel en el Plan de Estudios:

Licenciatura

Requisito de seriación:

Ninguno

Área:

Profesional

Carácter de la asignatura:

Obligatoria

Tipo de la asignatura:

Teórica – Práctica

Modalidad:

Curso

Número de horas por semana: 6

Clave	HRS/SEM		Créditos
	TEO	PRAC	
	3	3	9

OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA

Que el alumno se familiarice con las prácticas y técnicas agrícolas que inciden en la producción de granos y oleaginosas, diferencie los factores que influyen en el desarrollo de los cultivos, y evalúe las alternativas de sistemas de producción de acuerdo a las condiciones ecológicas del medio.

No.	UNIDADES	HORAS
I	Introducción a la producción de granos y oleaginosas	16
II	Cultivos de importancia económica	18
III	Aspectos del sistema de producción	50
IV	Aspectos de investigación	12
	TOTAL DE HORAS	96

UNIDAD I. INTRODUCCIÓN A LA PRODUCCIÓN DE GRANOS Y OLEAGINOSAS

Numero de horas para la unidad: 16

Objetivo de la unidad: Que el alumno identifique la importancia de la producción de granos y oleaginosas en la alimentación, así como su situación actual a través de las estadísticas de producción de los mismos.

Contenido temático de la unidad:

Tema 1: Introducción a la producción de granos y oleaginosas

Subtema a: Importancia de granos y oleaginosas en la alimentación

Subtema b: Estadísticas de producción, productividad y superficie sembrada

UNIDAD II. CULTIVOS DE IMPORTANCIA ECONÓMICA

Numero de horas para la unidad: 18

Objetivo de la unidad: Que el alumno se familiarice con los principales cultivos de importancia económica del país, como son los cereales, leguminosas, oleaginosas comestibles e industriales y textiles.

Contenido temático de la unidad:

Tema 1: Cultivos de importancia económica

Subtema a: Cereales

a. 1. Maíz

a.2. Trigo

a.3. Arroz

a.4. Cebada

a.5. Avena

a.6. Sorgo

Subtema b: Leguminosas

b. 1. Frijol

b.2. Garbanzo

Subtema c: Oleaginosas comestibles

c. 1. Soya

c.2. Cártamo

c.3. Ajonjolí

c.4. Cacahuete

c.5. Girasol

Subtema d: Oleaginosas industriales

d. 1. Linaza

d.2. Colza

Subtema e: Textiles

- e. 1. Algodón
- e.2. Henequén

UNIDAD III. ASPECTOS DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN

Numero de horas por la unidad: 50

Objetivo de la unidad: Que el alumno analice lo relativo a los factores que influyen en los sistemas de producción, la tecnología generada a través de la investigación agrícola en los paquetes tecnológicos, así como aspectos relativos a las generalidades de mercadeo y poscosecha de los principales cultivos de granos y oleaginosas.

Contenido temático de la unidad:

- Tema 1: Aspectos del sistema de producción
 - Subtema a: Importancia de economía y social
 - Subtema b: Origen y evolución
 - Subtema c: Taxonomía, fisiomorfología
 - Subtema d: Ecología
 - Subtema e: Labores de cultivo
 - Subtema f: Siembra
 - f 1. Fechas de siembra
 - f 2. Densidad de siembra
 - Subtema g: Variedades
 - Subtema h: Fertilización
 - Subtema i: Riegos
 - Subtema j: Control de plagas y enfermedades
 - Subtema k: Recolección
 - Subtema l: Almacenamiento y conservación
 - Subtema m: Mercadeo
 - m.1. Costos de cultivo
 - m.2. Importación
 - m.3. Exportación
 - m.4. Precio de garantía, de referencia y medio rural
 - m.5. Industrialización
 - m.6. Problemática del cultivo

UNIDAD IV. ASPECTOS DE INVESTIGACIÓN

Numero de horas para la unidad: 12

Objetivo de la unidad: Que el alumno analice lo relativo a los procesos de generación de variedades a través del mejoramiento genético, así la generación e implementación de nuevos paquetes tecnológicos de granos y oleaginosas.

Contenido temático de la unidad:

- Tema 1: Aspectos de investigación

Subtema a: Mejoramiento genético
Subtema b: Tecnología de producción

PROGRAMA DE PRÁCTICAS

1. Establecimiento de cultivos granos y oleaginosas.
2. Manejo agronómico de los cultivos sembrados.
3. Cálculo de dosis de fertilización.
4. Calibración de equipo de aplicación para el control de plagas y enfermedades.
5. Evaluación de las diferentes etapas fenológicas de los cultivos en cuestión
6. Funcionamiento del equipo de cosecha de granos y oleaginosas.
7. Almacenamiento y conservación de granos y oleaginosas.

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Exposición del profesor, exposiciones de los estudiantes, trabajo en grupos, aprovechamiento de los medio audiovisuales.

TÉCNICAS DE ENSEÑANZA

EXPOSICIÓN ORAL (X)
EXPOSICIÓN AUDIOVISUAL (X)
LECTURAS OBLIGATORIAS (X)
PRÁCTICAS EN LABORATORIO Y CAMPO (X)
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (X)

ELEMENTOS DE EVALUACIÓN

EXAMENES PARCIALES (X)
EXAMINES FINALES (X)
TAREAS Y TRABAJOS (X)
PARTICIPACIÓN EN CLASE (X)
ASISTENCIA A PRACTICAS Y CLASE (X)

NORMAS DE EVALUACIÓN

Las que establecen los lineamientos institucionales al respecto El valor de la evaluación de la parte teórica, mediante exámenes, tareas y proyecto de investigación será del 60% de la calificación final, mientras que el valor de la evaluación de la parte práctica, será con la participación en campo y la entrega de informes del 40% de la misma.

PERFIL PROFESIOGRÁFICO DEL DOCENTE

Ingeniero agrícola ó agrónomo con especialidad en semillas, conocimiento de los sistemas productivos tanto de granos como de oleaginosas.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. CIMMYT. 1999. The genetics and exploitation of heterosis in crops. Based on the International Symposium on the Genetics and Exploitation of Heterosis in Crops. CIMMYT. México.
2. De León, C. 1984. Enfermedades del Maíz. Una Guía para su Identificación en el Campo. 3ª Edic. Edit. Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT). México.

3. FIRA. 1994. Oleaginosas: Elementos de análisis de las cadenas productivas. Edit. Banco de México-FIRA. México.
4. Gamez, V. A. J. et al. 1996. Híbridos y variedades de maíz liberados por el INIFAP hasta 1996. INIFAP. México.
5. Hewitt, A. C. 1992. Reestructuración económica y subsistencia rural: el maíz y la crisis de los ochenta. Edit. El Colegio de México. México.
6. Jugenheimer, P., W. 1990. Maíz. Variedades mejoradas, métodos de cultivo y producción de Semillas. Ed. Limusa. México.
7. Lara, F. S. M. 1998. Nuevas experiencias productivas y nuevas formas de organización flexible en la agricultura mexicana. Edit Juan Pablos. México.
8. McGee D. 1988. Maize Diseases. Edit. The American Phytopathological Society. USA.
9. Murphy, D. J. 1994. Designer oil crops: breeding, processing and biotechnology. Edit. Weinheim. USA.
10. Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural. 2001. Boletín de variedades recomendadas de los principales cultivos con indicaciones para las épocas de siembra y cosecha ciclo primavera-Verano y Otoño-Invierno. México.
11. Solís Moya, E. y A. Rodríguez Guillén (Comps.). 2000. Trigo de riego: origen, variedades, manejo del cultivo, calidad industrial. Edit. SAGAR, INIFAP, Campo Experimental Bajío. México.
12. Ortega C. A. 1987. Insectos nocivos del maíz: una guía para su identificación en el campo. Edit. CIMMYT. México.
13. Poehlman, J. M. 2003. Mejoramiento genético de las cosechas. 2ª Edic. Edit. Limusa. México.
14. Reyes, C. P. 1990. El Maíz y su cultivo. Edit. AGT Editores. México.
15. Villaseñor Mir, H. E. y Espitia R. E. (eds.). 2000. El trigo de temporal en México. Edit. SAGAR, INIFAP, CIRCE, Campo Experimental Valle de México. México.
16. Wellhausen, E. J. et al. 1957. Razas de maíz en México, su origen, características y distribución. Edit. SAG y Fundación ROCKEFELLER. México.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

No se considera necesario señalar otra más.