



DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
PROGRAMA DE LICENCIATURA
INGENIERO AGRONOMO PLAN 2004-2



1 1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Centro Universitario:

Universidad de Sonora

Departamento:

Agricultura y Ganadería

Programa Académico

Ingeniero Agrónomo

Nombre de la unidad de aprendizaje (ASIGNATURA)

Cultivos extensivos

Clave de la materia	Horas de teoría	Horas de práctica	Total de horas	Valor en créditos
8445	3	2	5	8

Área de formación:

Eje básico

Elaborado por:

ING MARIO A. ALVAREZ RAMOS

Modificado por:

MC JOSE ALBERTO AVILA MIRAMONTES
MC FRANCISCO RAMIREZ REYES

Fecha de elaboración:

Agosto 2006

2. PRESENTACIÓN

La unidad de aprendizaje, diseño de experimentos se ubica en el contexto de las unidades del eje básico para el programa de ingeniero agrónomo y cuyo propósito es que el estudiante identifique los principales elementos y factores involucrados en la producción de los cultivos , procurando minimizar los efectos adversos de los principales problemas a los que se enfrenta

3. UNIDAD DE COMPETENCIA

Que el estudiante conozca, la importancia de cada cultivo en la economía regional y nacional y relacionarlos para otorgar al productor opciones de mayor rentabilidad. Que el estudiante identifique los principales factores bióticos y abióticos involucrados en la producción del cultivo y seleccione los elementos más adecuados para un mejor manejo agronómico del cultivo, aplicando la tecnología más

apropiada de acuerdo a las condiciones de producción que se le presentan

4. SABERES

Saberes Prácticos	<ul style="list-style-type: none">• Elaborar un programa de siembra más adecuado• Identifique las principales plagas y enfermedades que puedan presentarse en el cultivo• Elabore y aplique un programa fitosanitario preventivo y correctivo
Saberes Teóricos	<ul style="list-style-type: none">• Conozca los diferentes métodos de labranza y siembra• Características varietales en cada cultivo• Conozca los aspectos fisiológicos y fenología de cada cultivo
Saberes Formativos	<ul style="list-style-type: none">• Actúe con responsabilidad y honestidad en el manejo de los recursos.• Asuma una actitud crítica y reflexiva• Tenga un compromiso consigo mismo para asumir una actitud de constante autoaprendizaje y e investigación.

5. CONTENIDO TEÓRICO – PRÁCTICO (temas y subtemas)

I.	GENERALIDADES DE LOS CULTIVOS EXTENSIVOS
II.	MÉTODOS DE LABRANZA labranza convencional, mínima labranza, cero labranza y cultivo relevo
III.	EL CULTIVO DEL TRIGO: Desarrollo del cultivo, Fenología, Variedades, Híbridos, Manejo Agronómico (siembra, fertilización, riegos, plagas, malezas enfermedades etc.)
IV.	EL CULTIVO DEL MAÍZ: Desarrollo del cultivo, Fenología, Variedades, Híbridos, Manejo Agronómico (siembra, fertilización, riegos, plagas, malezas enfermedades etc.)
V.	EL CULTIVO DEL FRIJOL: Desarrollo del cultivo, Fenología, Variedades, Híbridos, Manejo Agronómico (siembra, fertilización, riegos, plagas, malezas enfermedades etc.)
VI.	EL CULTIVO DEL GARBANZO: Desarrollo del cultivo, Fenología, Variedades, Híbridos, Manejo Agronómico (siembra, fertilización, riegos, plagas, malezas enfermedades etc.)
VII.	EL CULTIVO DEL ALGODÓN: Desarrollo del cultivo, Fenología, Variedades, Híbridos, Manejo Agronómico (siembra, fertilización, riegos, plagas, malezas enfermedades etc.)
VIII.	EL CULTIVO DEL CARTAMO: Desarrollo del cultivo, Fenología, Variedades, Híbridos, Manejo Agronómico (siembra, fertilización, riegos, plagas, malezas enfermedades etc.)

6. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE

I. GENERALIDADES DE LOS CULTIVOS EXTENSIVOS
<ul style="list-style-type: none">• Exposición directa

- Audiovisuales
- Consulta de fuentes e investigación
- Discusión

II. METODOS DE LABRANZA

- Exposición directa
- Audiovisuales
- Consulta de fuentes e investigación
- Discusión

III EL CULTIVO DEL TRIGO:

- Exposición directa
- Audiovisuales
- Consulta de fuentes e investigación
- Discusión

IV EL CULTIVO DEL MAÍZ:

- Exposición directa
- Audiovisuales
- Consulta de fuentes e investigación
- Discusión

V EL CULTIVO DEL FRIJOL:

- Exposición directa
- Audiovisuales
- Consulta de fuentes e investigación
- Discusión

VI EL CULTIVO DEL GARBANZO:

- Exposición directa
- Audiovisuales
- Consulta de fuentes e investigación
- Discusión

VII EL CULTIVO DEL ALGODÓN:

- Exposición directa
- Audiovisuales
- Consulta de fuentes e investigación
- Discusión

VIII EL CULTIVO DEL CARTAMO:

- Exposición directa
- Audiovisuales
- Consulta de fuentes e investigación

- Discusión

7. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	AMBIENTES DE APRENDIAJE
<ul style="list-style-type: none"> • Generalidades de los cultivos extensivos • Métodos de labranza • El cultivo del trigo • El cultivo del maíz • El cultivo de frijol • El cultivo del garbanzo • El cultivo del algodón • El cultivo del cártamo 	Formulación de críticas Organización de ideas con argumentación e interpretación Estructura Discusión de las ventajas y desventajas El que, como, cuando y el porque de la aplicación y distribución de la siembra y de agroquímicos Análisis y discusión El que, como, cuando y el porque de la aplicación y distribución de la siembra y de agroquímicos Análisis y discusión	Aula y otros ambientes Aula Biblioteca y otros ambientes Aula Biblioteca y otros ambientes Aula Biblioteca y otros ambientes Aula Biblioteca y otros ambientes Siembra de parcelas

8. EVALUACIÓN

La evaluación se llevará a cabo mediante la aplicación de exámenes escritos después de uno o varios temas otorgándose los puntajes respectivos

	Puntaje
I. GENERALIDADES	5
II. Métodos de labranza	5
III. El cultivo del trigo	15
IV. El cultivo del maíz	15
V. El cultivo del frijol	15
VI. El cultivo del garbanzo	15
VII. El cultivo del algodón	15
VIII. El cultivo del cártamo	15

9. ACREDITACIÓN

- I. Cubrir el 80 % de asistencia
- II. Presentación de investigaciones y análisis
- III. Acumular en la evaluación un puntaje mínimo de 60 puntos

10. BIBLIOGRAFÍA

Básica

1. Cultivos herbáceos vol. 1: cereales. 1991; Luis Lopez Bellido Editorial Mundi prensa
2. Cultivos Herbáceos Extensivos 6ª ed: 1999, Andres Guerrero Ed. Mundi prensa, Madrid
3. Producción de granos y forrajes: Raul Robles Sanchez Ed. Limusa, México
4. Wheat and wheat Improvement, 2ª ed. 1987; F. G. Heyne editor ASA-CSSA-SSSA monograph 13 Wisconsin USA
5. Wheat Documenta; Technical Monograph; 1980; CIBA-GEIGY, Switzerland
6. Corn and Corn Improvement, 3ª ed; 1988; G. F. Sprong and J.W. Dudley editors ASA-CSSA-SSSA Monograph 18, Wisconsin U.S.A.
7. The Maize Handbook. 1996: Michael Freeling and Virginia Walbot editors Springer, New York
8. Maíz: variedades mejoradas y métodos de cultivo; Robert W. Jugenheimer Ed. Limusa , México
9. Cotton; 1984; R.J. Kohel and C. F. Lewis editors ASA-CSSA-SSSA Monograph 24, Wisconsin
Leguminosas de grano, 1983. J. I. Cubero y M. t. Moreno editores Ed. Mundi prensa Madrid
10. Common Beans: Research for crop improvement. A. Van Schoonhoven and G. Voyset, editors
CIAT-CAB International
11. Field Crops diseases, 3ª ed. 1999. Robert F. Nyvall Iowa State University press.

Complementaria

Otras Fuentes de Información

Memorias, Boletines, folletos de divulgación de centros de investigación e instituciones de educación superior, publicaciones de servicios y de extensionismo.