

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA**



**UNIDAD ACADÉMICA:
FACULTAD DE CIENCIAS
AGRÍCOLAS Y FORESTALES**

Clave: 08MSU0017H



PROGRAMA DEL CURSO:

CULTIVOS BÁSICOS

DES:	Agropecuaria
Programa(s) académico(s)	Ingeniería Agronómica Fitotecnista
Tipo de Materia: <i>Obligatoria / Optativa</i>	Obligatoria
Clave de la Materia:	AF401
Semestre:	Cuarto
Área en plan de estudios (B,P,E, O):	Específica
Total de horas por semana:	6
<i>Teoría: Presencial o virtual</i>	2
<i>Laboratorio o Taller:</i>	0
<i>Prácticas</i>	2
Trabajo extra-clase:	2
Créditos totales:	6
Total de horas por semestre (x 16 semanas)	96
Fecha de actualización:	Noviembre 2024
Prerrequisito (s):	Ninguno
Elaborado por:	Dr. Alejandro Palacio Márquez, M.C. Alondra Salcido Martínez, M.A. María Laura Díaz Baca, Ing. Blas Martínez Pando, M.C. Carlos Abel Ramírez Estrada

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE/ CURSO:

Implementa técnicas agrícolas sostenibles para la producción económicamente planeada de granos, semillas y productos alimenticios básicos. Los programas de manejo deben incluir la previsión de los mecanismos de comercialización de los productos como alimentos, forrajes o semillas. La implementación de las técnicas debe basarse también en la revisión y evaluación de los factores que intervienen en el crecimiento y desarrollo de las plantas, las condiciones de suelo, agua, nutrientes y clima durante el desarrollo de los cultivos.

COMPETENCIA PRINCIPAL QUE SE DESARROLLA:

Excelencia y Desarrollo Humano (CB1): La excelencia educativa promueve el desarrollo humano integral con resultados tangibles obtenidos en la formación de profesionales con conciencia ética y solidaria, pensamiento crítico y creativo, así como una capacidad innovadora, productiva y emprendedora. Se puntualiza en los aprendizajes, como referente para construir nuevas propuestas y soluciones en el marco de la innovación y pertinencia social, con matices éticos y de valores, que desde su particularidad cultural le permitan respetar la diversidad, promover la inclusión, valorar la interculturalidad.

Sostenibilidad de ecosistemas y sistemas de producción (CP2): Desarrolla planes y programas de manejo sostenible, considerando la tecnología de producción, los elementos normativos y políticas vigentes.

Sistemas de producción agrícola sostenibles (CE1): Implementa métodos y prácticas sostenibles que contribuyan a mejorar la eficacia de los sistemas de producción agrícola, con el fin de lograr un mayor rendimiento y calidad en los cultivos, además de minimizar el impacto ambiental.

HABILIDADES BLANDAS A DESARROLLAR:

- Resolución de problemas.
- Capacidad de adaptación al cambio.

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA	EVIDENCIAS
<p>CB1.3. Desarrolla de habilidades y capacidades innovadoras, productivas y de emprendimiento. CP2.3. Identifica la estructura e interrelaciones de los diversos componentes de los sistemas de producción agropecuaria con un enfoque holístico. CP2.5. Propone alternativas de solución de la problemática de los sistemas de producción y estrategias para su mejoramiento continuo. CE1.8. Selecciona adecuadamente los insumos de producción. CE1.14. Identifica los componentes ambientales, tecnológicos y socioeconómicos de un sistema de producción.</p>	<p>Objeto de estudio I: Introducción</p> <p>1.1 Conceptos clave (cultivo básico, seguridad y soberanía alimentaria)</p> <p>1.2 Factores económicos que inciden en la producción de cultivos.</p> <p>1.3 Factores climáticos (precipitación, temperatura, luminosidad, aire).</p> <p>1.4 Factores del suelo (Materia orgánica, textura, estructura, CIC, pH, topografía pendiente etc.)</p> <p>1.5 Manejo del cultivo</p>	<p>Analiza el funcionamiento de los Sistemas de producción agrícola desde el enfoque de la producción de cultivos básicos</p> <p>Comprende los factores que influyen en la producción de cultivos</p>	<p>Aprendizaje colaborativo: Exposición de temas.</p> <p>Aprendizaje basado en investigación documental.</p> <p>Resolución de problemas prácticos (densidad y fertilización base).</p>	<p>Examen diagnóstico</p> <p>Portafolio de evidencias: Ensayo importancia de los cultivos básicos</p> <p>Propuesta de proyecto utilizando el método científico (debe incluir siembra de un cultivo básico en campo)</p>

<p>Habilidades blandas: -Resolución de problemas. -Capacidad de adaptación al cambio.</p>				
<p>CB1.3. Desarrolla de habilidades y capacidades innovadoras, productivas y de emprendimiento. CP2.5. Propone alternativas de solución de la problemática de los sistemas de producción y estrategias para su mejoramiento continuo. CE1.14. Identifica los componentes ambientales, tecnológicos y socioeconómicos de un sistema de producción. CE1.18. Detalla los elementos que intervienen en la producción sostenida y de calidad. CE1.19. Domina prácticas de producción agrícola sostenible.</p> <p>Habilidades blandas: -Resolución de problemas. -Capacidad de adaptación al cambio.</p>	<p>Objeto de estudio II: El cultivo del maíz</p> <p>2.1 Origen</p> <p>2.2. Botánica</p> <p>2.3. Importancia Económica y Distribución Geográfica</p> <p>2.4. Requerimientos Edafoclimáticos, Radiación solar, temperatura, pH, salinidad, tipos de suelos.</p> <p>2.5. Generalidades del cultivo, preparación del terreno, siembra, época de siembra, dosis de siembra, profundidad de siembra, fertilización, riegos, plagas, enfermedades, malezas.</p> <p>2.6. Cosecha y Almacenamiento.</p>	<p>Conoce la importancia del cultivo y los factores que intervienen en su desarrollo</p> <p>Planea y desarrolla programas de manejo de cultivo.</p>	<p>Aprendizaje colaborativo: Exposición de temas.</p> <p>Aprendizaje basado en investigación documental.</p> <p>Aprendizaje práctico (visita a sistemas de producción de maíz)</p>	<p>Portafolio de evidencias: plan de manejo del cultivo del maíz para la región</p> <p>Reporte de practicas</p>

<p>CB1.3. Desarrolla de habilidades y capacidades innovadoras, productivas y de emprendimiento. CP2.5. Propone alternativas de solución de la problemática de los sistemas de producción y estrategias para su mejoramiento continuo. CE1.14. Identifica los componentes ambientales, tecnológicos y socioeconómicos de un sistema de producción. CE1.18. Detalla los elementos que intervienen en la producción sostenida y de calidad. CE1.19. Domina prácticas de producción agrícola sostenible.</p> <p>Habilidades blandas: -Resolución de problemas. -Capacidad de adaptación al cambio.</p>	<p>Objeto de estudio III: Los cultivos de sorgo, arroz, trigo, avena y cebada</p> <p>3.1 Origen</p> <p>3.2. Botánica</p> <p>3.3. Importancia Económica y Distribución Geográfica</p> <p>3.4. Requerimientos edafoclimáticos, radiación solar, temperatura, pH, salinidad, tipos de suelos.</p> <p>3.5. Generalidades del cultivo, preparación del terreno, siembra, época de siembra, dosis de siembra, profundidad de siembra, fertilización, riegos, plagas, enfermedades, malezas.</p> <p>3.6. Cosecha y Almacenamiento</p>	<p>Conoce la importancia del cultivo y los factores que intervienen en su desarrollo</p> <p>Planea y desarrolla programas de manejo de cultivo.</p>	<p>Aprendizaje colaborativo: Exposición de temas.</p> <p>Aprendizaje basado en investigación documental.</p> <p>Aprendizaje en sitio: siembra de cultivo en campo</p>	<p>Parcial 1</p> <p>Presentaciones orales</p> <p>Establecimiento de cultivo en campo</p>
<p>CB1.3. Desarrolla de habilidades y capacidades innovadoras, productivas y de emprendimiento. CP2.5. Propone alternativas de solución de la</p>	<p>Objeto de estudio IV: El cultivo del frijol</p> <p>4.1 Origen</p> <p>4.2. Botánica</p> <p>4.3. Importancia Económica y Distribución Geográfica</p>	<p>Conoce la importancia del cultivo y los factores que intervienen en su desarrollo</p> <p>Planea y desarrolla programas de manejo de cultivo.</p>	<p>Aprendizaje colaborativo: Exposición de temas.</p> <p>Aprendizaje basado en investigación documental.</p> <p>Aprendizaje en sitio:</p>	<p>Portafolio de evidencias: plan de manejo del cultivo del maíz para la región</p> <p>Avances de proyecto final</p>

<p>problemática de los sistemas de producción y estrategias para su mejoramiento continuo. CE1.14. Identifica los componentes ambientales, tecnológicos y socioeconómicos de un sistema de producción. CE1.18. Detalla los elementos que intervienen en la producción sostenida y de calidad. CE1.19. Domina prácticas de producción agrícola sostenible.</p> <p>Habilidades blandas: -Resolución de problemas. -Capacidad de adaptación al cambio.</p>	<p>4.4. Requerimientos edafoclimáticos, radiación solar, temperatura, pH, salinidad, tipos de suelos.</p> <p>4.5. Generalidades del cultivo, preparación del terreno, siembra, época de siembra, dosis de siembra, profundidad de siembra, fertilización, riegos, plagas, enfermedades, malezas.</p> <p>4.6. Cosecha y Almacenamiento</p>		<p>manejo de cultivo en campo</p>	
<p>CB1.3. Desarrolla de habilidades y capacidades innovadoras, productivas y de emprendimiento. CP2.5. Propone alternativas de solución de la problemática de los sistemas de producción y estrategias para su mejoramiento continuo. CE1.14. Identifica los componentes ambientales,</p>	<p>Objeto de estudio V: Los cultivos de cacahuate, lenteja, soya y papa</p> <p>5.1 Origen</p> <p>5.2. Botánica</p> <p>5.3. Importancia económica y distribución geográfica</p> <p>5.4. Requerimientos edafoclimáticos, radiación solar, temperatura, pH, salinidad, tipos de suelos.</p> <p>5.5. Generalidades del cultivo, preparación del terreno, siembra, época de siembra, dosis de siembra, profundidad de siembra</p>	<p>Conoce la importancia del cultivo y los factores que intervienen en su desarrollo.</p> <p>Planea y desarrolla programas de manejo de cultivo.</p>	<p>Aprendizaje colaborativo: Exposición de temas,</p> <p>Aprendizaje basado en investigación documental.</p> <p>Aprendizaje en sitio: manejo de cultivo en campo</p>	<p>Portafolio de evidencias</p> <p>Presentaciones orales</p> <p>Avances del proyecto final y manejo del cultivo en campo.</p>

<p>tecnológicos y socioeconómicos de un sistema de producción. CE1.18. Detalla los elementos que intervienen en la producción sostenida y de calidad. CE1.19. Domina prácticas de producción agrícola sostenible.</p> <p>Habilidades blandas: -Resolución de problemas. -Capacidad de adaptación al cambio.</p>	<p>fertilización, riegos, plagas, enfermedades, malezas. 5.6. Cosecha y Almacenamiento.</p>			
<p>CB1.3. Desarrolla de habilidades y capacidades innovadoras, productivas y de emprendimiento. CE1.20. Conoce métodos alternativos al uso de productos químicos sintéticos en el manejo de sistemas de producción. CE1.21. Comprende las normativas y regulaciones nacionales e internacionales relacionadas con la inocuidad alimentaria en la agricultura.</p> <p>Habilidades blandas: -Resolución de</p>	<p>Objeto de estudio VI: Variables que determinan la calidad de los granos</p> <p>6.1 Contenido nutrimental 6.2 Proteína, CHO's, grasa fibra y energía. 6.3 Almacenamiento de granos.</p>	<p>Conoce las variables claves para determinar la calidad de los granos</p> <p>Propone alternativas para incrementar la calidad de los granos</p>	<p>Aprendizaje colaborativo: Exposición de temas.</p> <p>Aprendizaje basado en investigación documental.</p> <p>Aprendizaje práctico (visita a almacén de granos, visita a empresa que determine calidad de granos)</p>	<p>Portafolio de evidencias: Ensayo la importancia de la calidad en los granos Reporte de practica</p>

<p>problemas. -Capacidad de adaptación al cambio.</p>				
<p>CB1.3. Desarrolla de habilidades y capacidades innovadoras, productivas y de emprendimiento. CP2.5. Propone alternativas de solución de la problemática de los sistemas de producción y estrategias para su mejoramiento continuo. CE1.14. Identifica los componentes ambientales, tecnológicos y socioeconómicos de un sistema de producción. CE1.18. Detalla los elementos que intervienen en la producción sostenida y de calidad. CE1.19. Domina prácticas de producción agrícola sostenible.</p> <p>Habilidades blandas: -Resolución de problemas. -Capacidad de adaptación al cambio.</p>	<p>Objeto de estudio VII: Cultivos básicos de la región</p> <p>7.1 Principales cultivos de Chihuahua. 7.2 Principales cultivos de la región centro-sur.</p>	<p>Identifica los cultivos básicos de la región</p> <p>Conoce la importancia del cultivo y los factores que intervienen en su desarrollo.</p> <p>Planea y desarrolla programas de manejo de cultivo.</p>	<p>Aprendizaje colaborativo: Exposición de temas.</p> <p>Aprendizaje basado en investigación documental.</p>	<p>Presentaciones orales Proyecto final</p>

<p>FUENTES DE INFORMACIÓN</p>	<p>EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES</p>
-------------------------------	---------------------------------------

<p>Objetos de estudio I, II, III, IV, V y VII:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Campo Agrícola Experimental Delicias & Campo Agrícola Experimental Sierra de Chihuahua. (2012). <i>Paquetes tecnológicos de los diferentes cultivos proporcionados por el Campo Agrícola Experimental Delicias y el Campo Agrícola Experimental Sierra de Chihuahua</i>. INIFAP. Disponible en: https://www.producechihuahua.org/paquetes.htm 2. Agronomy Journal & Crop Science (sin especificar autor). <i>Publicaciones periódicas en Agronomy Journal y Crop Science u otras revistas de impacto mundial que se enfoquen en cultivos básicos</i>. 3. F.A.O (2014). <i>Cultivos Básicos</i> área: producción Vegetal. Editorial Trillas SEP. ISBN: 978-607-17-2123-5. <p>Objeto de estudio VI:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Machado, José Eduardo Oliveira. (2001). <i>Características físico mecánicas y análisis de calidad de granos</i>. Universidad Nacional de Colombia. 2. Codex Alimentarius Commission. (2003). <i>Codex Alimentarius. Guidelines on Nutrition Labeling (CAC/GL 2-1985 (rev 1-1993))</i>. Disponible en: http://www.codexalimentarius.net/download/standards/34/cxg_002e.pdf 	<p>La evaluación se realizará en dos parciales, más una evaluación ordinaria, en la cual se deberán incluir los siguientes instrumentos:</p> <p>PARCIAL 1: Examen 20%. Exposiciones orales 20%. Avances de proyecto final 20%. Reporte de prácticas 20%. Portafolio de evidencias 10%. Autoevaluación 5%. Coevaluación 5%.</p> <p>PARCIAL 2: Examen 20%. Exposiciones orales 20%. Proyecto final 20%. Reporte de prácticas 20%. Portafolio de evidencias 10%. Autoevaluación 5%. Coevaluación 5%.</p> <p>EXAMEN FINAL ORDINARIO: Promedio de los 2 parciales 50% *Examen ordinario 50% *Nota: La calificación mínima para exentar el examen ordinario es 9 La calificación mínima para acreditar el curso es de 70 puntos (en una escala de 0 a 100).</p>
---	--

Cronograma del avance programático																
Objetos de Estudio	Semanas															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Objeto de estudio I: Introducción	X	X														
Objeto de estudio II: El cultivo del maíz			X	X												
Objeto de estudio III: Los cultivos de sorgo, arroz, trigo, avena y cebada					X	X	X									
Objeto de estudio IV: El cultivo del frijol								X	X							
Objeto de estudio V: Los cultivos de cacahuate, lenteja, soya y papa										X	X	X				
Objeto de estudio VI: Variables que determinan la calidad de los granos													X	X		
Objeto de estudio VII: Cultivos básicos de la región															X	X