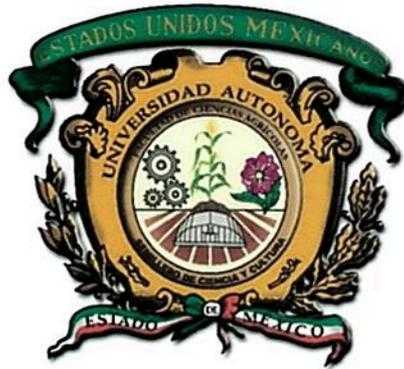


Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Ciencias Agrícolas
Licenciatura de Ingeniero Agrónomo Industrial



Guía de evaluación del aprendizaje:
Producción de cultivos de granos

Elaboró: Francisco Xavier Flores Gutiérrez
Artemio Balbuena Melgarejo Fecha: 12 de septiembre de 2019

Fecha de
aprobación

H. Consejo académico
12 de septiembre de 2019



H. Consejo de Gobierno
12 de septiembre de 2019

H.H. CONSEJOS | GOBIERNO
ACADEMICO



UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México

Facultad de Ciencias Agrícolas
Licenciatura de Ingeniero Agrónomo Industrial
Reestructuración, 2015



Índice

	Pág.
I. Datos de identificación	3
II. Presentación de la guía de evaluación del aprendizaje	4
III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular	5
IV. Objetivos de la formación profesional	5
V. Objetivos de la unidad de aprendizaje	6
VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y actividades de evaluación	7
VII. Mapa curricular	13





I. Datos de identificación

Espacio educativo donde se imparte

Licenciatura

Unidad de aprendizaje Clave

Carga académica

Horas teóricas Horas prácticas Total de horas Créditos

Período escolar en que se ubica

Seriación

UA Antecedente UA Consecuente

Tipo de Unidad de Aprendizaje

Curso Curso taller

Seminario Taller

Laboratorio Práctica profesional

Otro tipo (especificar)

Modalidad educativa

Escolarizada. Sistema rígido No escolarizada. Sistema virtual

Escolarizada. Sistema flexible No escolarizada. Sistema a distancia

No escolarizada. Sistema abierto Mixta (especificar)

Formación común

Ingeniero Agrónomo en Floricultura 2015

Ingeniero Agrónomo Fitotecnista 2015 Producción de cultivos de granos

Formación equivalente

Unidad de Aprendizaje





UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México

Facultad de Ciencias Agrícolas
Licenciatura de Ingeniero Agrónomo Industrial
Reestructuración, 2015



II. Presentación de la guía de evaluación del aprendizaje

La Guía de Evaluación de la Unidad de Aprendizaje Producción de Cultivos de Granos, conforme lo establece el Artículo 89 del Reglamento de Estudios Superiores vigente, es un documento normativo que contiene los criterios, instrumentos y procedimientos a emplear en los procesos de evaluación de los estudios realizados por los alumnos. Se caracterizará por lo siguiente:

- a) Servirá de apoyo para la evaluación en el marco de la acreditación de los estudios, como referente para los alumnos y personal académico responsable de la evaluación.
- b) Son documentos normativos respecto a los principios y objetivos de los estudios profesionales, así como en relación con el plan y programas de estudio.

Es a través de la evaluación que el docente acredita el grado en que los estudiantes cuentan con los conocimientos, habilidades y actitudes requeridos en cada etapa formativa a fin de cumplir con las competencias requeridas en el perfil de egreso.

En este sentido es responsabilidad del docente realizar una evaluación objetiva y justa considerando tanto los objetivos de aprendizaje establecidos como el nivel de desempeño logrado por cada estudiante, a través de la valoración de los distintos productos de aprendizaje o evidencias que determine como necesarias a lo largo del proceso formativo en la unidad de aprendizaje correspondiente.

El diseño de la presente guía de evaluación se orienta a realizar las siguientes funciones:

- Identificar si los estudiantes cuentan con los conocimientos o habilidades necesarios para los nuevos aprendizajes.
- Mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, mediante la identificación de desviaciones y dificultades.
- Verificar el avance de los estudiantes según su desempeño, para ofrecer apoyo y estimular el esfuerzo.
- Facilitar los sistemas de apoyo que requiera el estudiante para alcanzar los niveles de logro deseados.

La evaluación será continua, a lo largo de toda la unidad de aprendizaje y será de tipo diagnóstica, formativa y sumativa. Se realizará mediante la realización y entrega de trabajos parciales, de tipo independiente y colaborativo, que resultan evidencias derivadas de las actividades de aprendizaje planeadas en la Guía Pedagógica, así como mediante exámenes.





UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México

Facultad de Ciencias Agrícolas
Licenciatura de Ingeniero Agrónomo Industrial
Reestructuración, 2015



III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Núcleo de formación:	Sustantivo
Área Curricular:	Producción Agropecuaria
Carácter de la UA:	Obligatoria

IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Formar Ingenieros Agrónomos Industriales con alto sentido de responsabilidad y vocación de servicio, y con competencias y conocimientos suficientes para:

- Implementar sistemas de acondicionamiento de la producción agrícola y pecuaria para su destino hacia las agroindustrias o su comercialización en fresco.
- Organizar procesos industriales de conservación y transformación de los productos agrícolas y pecuarios.
- Diseñar procesos agroindustriales innovadores para la conservación y transformación de los productos agrícolas y pecuarios.
- Contribuir en los procesos financieros y administrativos de las empresas agroindustriales.
- Proveer asistencia técnica a productores agropecuarios y a empresarios agroindustriales.
- Realizar investigación tendiente a la mejora e implementación de sistemas agroindustriales más productivos.
- Difundir la cultura agrícola y agroindustrial en diferentes niveles de la sociedad.
- Revisar la normatividad específica a los productos agrícolas y agroindustriales con el fin de mejorar la calidad de insumos y producto terminado.

Objetivos del núcleo de formación:

Núcleo sustantivo: Desarrollará en el alumno el dominio teórico, metodológico y axiológico del campo de conocimiento donde se inserta la profesión.

Comprenderá unidades de aprendizaje sobre los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para dominar los procesos, métodos y técnicas de trabajo; los





UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México

Facultad de Ciencias Agrícolas
Licenciatura de Ingeniero Agrónomo Industrial
Reestructuración, 2015



principios disciplinares y metodológicos subyacentes; y la elaboración o preparación del trabajo que permita la presentación de la evaluación profesional.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Producción Agropecuaria

Organizar y dirigir la producción agrícola e impulsar la productividad en localidades rurales marginadas.

Evaluar la calidad de la producción pecuaria y la orientarla hacia los procesos de transformación agroindustrial.

Seleccionar variedades y calidad de semillas, implementar diversos métodos de labranza, optimizar el uso de recursos hídricos, de compuestos agroquímicos y/o agrobiológicos, operar herramientas, maquinaria e instrumentos de medición y capacitar personal en su manejo, hasta aplicar programas de buenas prácticas agrícolas para obtener una producción con alta eficiencia y sustentabilidad.

Acondicionar los productos agropecuarios para su destino hacia las agroindustrias o para su comercialización inmediata, manejando eficientemente productos perecederos en centros logísticos, planificando y supervisando el sacrificio del ganado y el acondicionamiento de sus productos derivados, implementando sistemas de calidad total.

Integrar los conocimientos adquiridos, en los ámbitos de desempeño profesional de la disciplina, a través de la *UA integrativa profesional* y de la *práctica profesional*.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Realizar un sistema productivo de cereales y leguminosas.

Analizar la problemática actual de estos cultivos a nivel internacional, nacional y estatal relacionada con precios, volumen de la producción y globalización.





VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización.

Unidad 1. Generalidades de los cereales y leguminosas		
Objetivo: Identificar los cultivos de grano más importantes en la alimentación. Analizar la importancia de los cultivos de grano, sus usos alimenticios y el valor agregado en la dieta de los seres humanos. Identificar dónde y en qué estados de la República se siembran los cultivos de grano. Conocerá el origen geográfico de los cultivos de grano.		
Contenidos: 1.1. Antecedentes de los cultivos de grano (cereales y leguminosas) importancia y usos en la alimentación y desde el punto de vista industrial. 1.2. Estados donde se siembran los cultivos de grano (cereales y leguminosas) 1.3. Origen geográfico de los cultivos (cereales y leguminosas): origen geográfico y origen genético.		
Evaluación del aprendizaje		
Actividad	Evidencia	Instrumento
A3. Debate sobre el uso industrial de los principales cultivos de granos	Participación activa en el debate	Lista de cotejo
A4. Revisión de la página del SAP y elaboración de un cuadro con información relevante	Cuadro con información relevante	Escala de rango
A5. Elaboración de una infografía sobre los centros de origen de las plantas cultivadas	Infografía	Escala de rango

Unidad 2. Importancia económica		
Objetivo: Identificar la importancia de la producción agrícola de los cultivos de grano que se producen en otros países y en México. Analizar y discutir la producción mundial de los cultivos de grano. Identificar los principales países exportadores e importadores de los cultivos de grano.		
Contenidos: 2.1. Importancia económica a nivel mundial. 2.2. Importancia económica a nivel nacional y estatal. 2.3. Producción mundial de los cultivos de grano (cereales y leguminosas) 2.4. Producción estatal de los cultivos de grano (cereales y leguminosas) 2.5. Exportaciones e importaciones de los cereales y leguminosas.		





Evaluación del aprendizaje		
Actividad	Evidencia	Instrumento
A7. Elaboración de un cuadro sinóptico relacionado con los contenidos 2.1 al 2.5	Cuadro sinóptico	Lista de cotejo

Unidad 3. Taxonomía y descripción morfológica y fisiológica de los cultivos de granos (cereales y leguminosas)		
Objetivo: Revisar y analizar la importancia de la morfología y fisiología de las plantas, para una producción de calidad y cantidad.		
Contenidos: 3.1. Taxonomía y morfología de los cereales y leguminosas. 3.1.1. Taxonomía (Reino, Familia, Subfamilia, Género, Especie, etc.) 3.1.2. Morfología de los cultivos (Raíz, tallos, hojas, flores, frutos)		
Evaluación del aprendizaje		
Actividad	Evidencia	Instrumento
A9. Elaboración de infografías sobre las características morfológicas de los cultivos de granos	Infografía	Escala de rango

Unidad 4. Factores climáticos y edáficos		
Objetivo: Analiza, valora, interpreta y diferencia los factores ecológicos, climáticos y edáficos que influyen en la producción de los cultivos de grano.		
Contenidos: 4.1. Factores Climáticos y edafológicos 4.2. Suelo y sus propiedades físicas y químicas 4.3. Altitud 4.4. Latitud 4.5. Fotoperiodo 4.6. Temperatura 4.7. Precipitación 4.8. Fenología de cultivos		
Evaluación del aprendizaje		
Actividad	Evidencia	Instrumento
A11. Elaboración de gráficas de las condiciones climáticas	Gráficas	Escala de rango





para diferentes zonas del país donde se producen cultivos de granos A12. Elaboración de infografías sobre la fenología de cultivos de granos	Infografías	Lista de cotejo
--	-------------	-----------------

Unidad 5. Tecnología de producción

Objetivo: Conoce y analiza los sistemas de producción y el manejo técnico de los cultivos de grano

Contenidos:

- 5.1. Tecnología de producción
- 5.2. Preparación del suelo
- 5.3. Desinfección de la semilla
- 5.4. Profundidad de siembra
- 5.5. Fecha de siembra
- 5.6. Densidad de siembra
- 5.7. Fertilización
- 5.8. Labores culturales
- 5.9. Plagas
- 5.10. Control de maleza
- 5.11. Control fitosanitario

Evaluación del aprendizaje

Actividad	Evidencia	Instrumento
A13. Realización de una prueba estándar de germinación	Prueba de germinación	Lista de cotejo
A14. Reporte de la prueba estándar de germinación.	Reporte	Rúbrica
A15. Siembra y seguimiento de un cultivo de grano	Participación activa en siembra y seguimiento	Lista de cotejo
A16. Participación en viaje de estudios (no obligatorio)	Asistencia (no obligatoria) y participación activa	Escala de rango
A17. Reporte de viaje de prácticas	Reporte técnico	Rúbrica

Unidad 6. Cosecha y comercialización

Objetivos:

Analiza y discute los diferentes métodos de cosecha.



Revisa y analiza los métodos de secado y almacenamiento.
Evalúa las formas de comercialización mediante un valor agregado desde el punto de vista agroindustrial.

Contenidos:

- 6.1. Cosecha
- 6.2. Tipos y época de cosecha
- 6.3. Secado y almacenamiento
- 6.4. Comercialización

Evaluación del aprendizaje

Actividad	Evidencia	Instrumento
A18. Infografía sobre cosecha	Infografía	Lista de cotejo
A19. Ensayo sobre almacenamiento de granos en México	Ensayo	Rúbrica
A20. Ensayo sobre la comercialización de granos en México	Ensayo	Rúbrica

Primera evaluación parcial

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Unidad 1		
A3. Debate	Lista de cotejo	5
A4. Revisión y elaboración de cuadro	Escala de rango	10
A5. Infografía	Escala de rango	5
Unidad 2		
A7. Cuadro Sinóptico	Lista de cotejo	5
Unidad 3		
A9. Infografías	Escala de rango	10
Unidad 4		
A11. Gráficas sobre características climáticas de zonas productoras	Escala de Rango	5
A12. Infografía sobre fenología	Lista de cotejo	10
Examen	Examen	50
		100



Segunda evaluación parcial



Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Unidad 5		
A13. Realización de una prueba estándar de germinación	Lista de cotejo	5
A14. Reporte de la prueba estándar de germinación.	Rúbrica	10
A15. Siembra y seguimiento de un cultivo de grano	Lista de cotejo	10
A16. Participación en viaje de estudios (no obligatorio)	Lista de cotejo	5
A17. Reporte de viaje de prácticas (trabajo extra)	Rúbrica (Rúbrica)	10 (15)
Unidad 6		
A18. Infografía sobre cosecha	Lista de cotejo	10
A19. Ensayo sobre almacenamiento de granos en México	Rúbrica	10
A20. Ensayo sobre la comercialización de granos en México	Rúbrica	10
Examen	Examen	30
		100

Evaluación ordinaria final

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Examen	Examen	100

Evaluación extraordinaria

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Examen	Examen	100

Evaluación a título de suficiencia

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Examen	Examen	100



UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México

Facultad de Ciencias Agrícolas
Licenciatura de Ingeniero Agrónomo Industrial
Reestructuración, 2015



