

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



Guía de Evaluación del Aprendizaje

Olericultura

Elaboró: José Gonzalo Pozas Cárdenas
Ángel Solís Valencia Fecha: 5/septiembre2017
Verónica Landeros Flores

Fecha de aprobación	H. Consejo académico 18 de septiembre de 2017	H. Consejo de Gobierno 18 de septiembre de 2017
	<hr/>	<hr/>

Índice

	Pág.
I. Datos de identificación	3
II. Presentación de la guía de evaluación	4
III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular	5
IV. Objetivos de la formación profesional	6
V. Objetivos de la unidad de aprendizaje	6
VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización	7
VII. Mapa curricular	11

Pleca

I. Datos de identificación

Espacio educativo donde se imparte	Facultad de Ciencias Agrícolas								
Licenciatura	Ingeniero Agrónomo Industrial								
Unidad de aprendizaje	Olericultura				Clave	IAI507			
Carga académica	2	3	5	7					
	Horas teóricas	Horas prácticas	Total de horas	Créditos					
Período escolar en que se ubica	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Seriación	Ninguna				Ninguna				
	UA Antecedente				UA Consecuente				

Tipo de Unidad de Aprendizaje

Curso	<input type="checkbox"/>	Curso taller	<input checked="" type="checkbox"/>
Seminario	<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>
Laboratorio	<input type="checkbox"/>	Práctica profesional	<input type="checkbox"/>
Otro tipo (especificar)	<input type="text"/>		

Modalidad educativa

Escolarizada. Sistema rígido	<input type="checkbox"/>	No escolarizada. Sistema virtual	<input type="checkbox"/>
Escolarizada. Sistema flexible	<input checked="" type="checkbox"/>	No escolarizada. Sistema a distancia	<input type="checkbox"/>
No escolarizada. Sistema abierto	<input type="checkbox"/>	Mixta (especificar)	<input type="text"/>

Formación común

Ingeniero Agrónomo en Floricultura 2015	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ingeniero Agrónomo Fitotecnista 2015	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Formación equivalente

Unidad de Aprendizaje
Sistemas de Producción de Hortalizas
<input type="text"/>
<input type="text"/>

II. Presentación de la guía de evaluación

La guía de evaluación de aprendizaje es el documento que integra propuestas, reflexiones, actividades y técnicas docentes, que contienen los criterios, instrumentos y procedimientos a emplear en el proceso de evaluación de los estudios realizados por los alumnos. Tiene el propósito de apoyar a los docentes sirviendo como instrumento de evaluación en las actividades docentes del curso de Olericultura, proponiendo a los profesores el momento de la evaluación del proceso aprendizaje, así como las evidencias a través de los productos generados motivo de la evaluación. La evaluación se lleva a cabo tomando en cuenta el Reglamento de Facultades y Escuelas Profesionales en los siguientes artículos:

Artículo 89. Sólo podrá cursarse hasta en dos ocasiones cada una de las unidades de aprendizaje del Plan de Estudios. Se cancelará la inscripción del alumno que no acredite una unidad de aprendizaje al concluir las evaluaciones de la segunda oportunidad.

Artículo 104. Las evaluaciones finales se practicarán de forma escrita, departamental y con criterios pedagógicos, excepto que el Consejo de Gobierno, previo dictamen de Consejo Académico, determine otro tipo de prueba.

Artículo 107. La evaluación ordinaria de una asignatura, se hará a través de un mínimo de dos evaluaciones parciales y en su caso de una evaluación final. En términos de reglamentación interna de la Facultad, podrá eximirse a los alumnos de la presentación de una evaluación final, siempre y cuando cuente con un mínimo de un 80% de asistencias durante el curso, obtengan un promedio no menor a 8 puntos en las evaluaciones parciales, y que éstas comprendan la totalidad de los temas del programa de la unidad de aprendizaje.

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

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, vocación de servicio, 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 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.

Pleca

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 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

- ✓ Organizar y dirigir la producción agrícola e impulsar la productividad en localidades rurales marginadas.
- ✓ Evaluar la calidad de la producción pecuaria y 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.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje

- Identificar a la Olericultura dentro de las diversas ramas de la horticultura; distinguir la conceptualización y clasificación de las hortalizas desde el punto de vista comestible, climático y taxonómico.

Pleca

- Planificar un sistema de producción hortícola con criterios agroecológicos y de manejo sustentable.
- Aplicar criterios de producción sustentable en el cultivo y manejo de hortalizas acordes a las necesidades climáticas, nutricionales, hídricas y edáficas, así como su control fitosanitario.
- Instrumentar la venta de hortalizas en un mercado local considerando normas de inocuidad, criterios de consumo de alimentos sanos, seguros, saludables y fomentar el autoconsumo, así como de la normatividad fitosanitaria y de inocuidad para la producción en México.

VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización

Unidad 1. Importancia y clasificación de las hortalizas		
Objetivo. Identificar a la Olericultura dentro de las diversas ramas de la horticultura; distinguir la conceptualización y clasificación de las hortalizas desde el punto de vista comestible, climático y taxonómico.		
Contenidos 1.1. Caracterización de las hortalizas. 1.2. Importancia social, económica y nutricional de las hortalizas. 1.3. Conceptualización de la Olericultura. 1.4. Clasificación botánica de las hortalizas. 1.5. Partes comestibles de las hortalizas.		
Evaluación del aprendizaje		
Actividad	Evidencia	Instrumento
Investigación documental sobre la importancia que tienen las hortalizas desde el punto de vista: nutricional, ambiental, social, comercial y de seguridad alimenticia.	Resumen crítico	Rúbrica

Unidad 2. Planeación de un sistema de producción de hortalizas
Objetivo. Planificar un sistema de producción hortícola con criterios agroecológicos y de manejo sustentable.

Pleca

Contenidos		
2.1. Planeación tiempo-espacio de la producción de hortalizas a campo abierto y sistemas protegidos para cultivos comerciales, autoconsumo y otros con enfoques de sustentabilidad.		
2.2. Criterios de planeación para siembra directa o trasplante.		
2.3. Planeación financiera de un sistema de producción de hortalizas.		
Evaluación del aprendizaje		
Actividad	Evidencia	Instrumento
Diseño de anteproyecto de un sistema de producción sustentable convencional y orgánico de hortalizas.	Anteproyecto	Lista de cotejo

Unidad 3. Cultivo y manejo de hortalizas
Objetivo. Aplicar criterios de producción sustentable en el cultivo y manejo de hortalizas acordes a las necesidades climáticas, nutricionales, hídricas y edáficas así como su control fitosanitario.
Contenidos
3.1. Principios agroecológicos para el establecimiento de un agroecosistema hortícola.
3.2. Método biointensivo (agricultura para la producción orgánica e intensiva de hortalizas) con objeto de llegar a prácticas sustentables de producción.
3.3. Nutrición de hortalizas y fisiopatías.
3.4. Prácticas culturales.
3.5. Control convencional, mecánico, legal y orgánico de problemas fitosanitarios en hortalizas.

Evaluación del aprendizaje		
Actividad	Evidencia	Instrumento
Selección, lectura, análisis y comentario de artículos para ubicar principios agroecológicos.	Fichas de trabajo	Rúbrica
Establecimiento de un cultivo de hortalizas en invernadero y campo abierto.	Bitácora del cultivo hortícola	Lista de cotejo

Unidad 4. Normatividad y comercialización de hortalizas		
<p>Objetivo. Instrumentar la venta de hortalizas en un mercado local considerando normas de inocuidad, criterios de consumo de alimentos sanos, seguros, saludables y fomentar el autoconsumo, así como de la normatividad fitosanitaria y de inocuidad para la producción en México.</p>		
<p>Contenidos</p> <p>4.1. Normas de inocuidad alimenticia para el manejo y consumo de hortalizas.</p> <p>4.2. Manejo poscosecha y embalajes para hortalizas.</p> <p>4.3. Estrategias de mercadeo local, nacional e internacional de hortalizas.</p>		
Evaluación del aprendizaje		
Actividad	Evidencia	Instrumento
Investigación bibliográfica de normatividad fitosanitaria, inocuidad, poscosecha, empaques y estrategias de mercado hortalizas.	Exposición electrónica	Rúbrica
Venta de hortalizas en el mercado local.	Comentario escrito	Rúbrica

Primera evaluación parcial

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Examen escrito	Cuestionario escrito	40
Diagnóstico de campo	Informe	20
Exposición del tema	Rúbrica de la exposición del tema	20
Tareas	Lista de cotejo	20
		100

Segunda evaluación parcial

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Examen escrito	Cuestionario escrito	30
Establecimiento de cultivo	Bitácora	40
Exposición del tema	Rúbrica de la exposición del tema	20
Tareas	Lista de cotejo	10
		100

Evaluación ordinaria final

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Examen escrito	Cuestionario escrito	50
Establecimiento de cultivo	Bitácora	50

Evaluación extraordinaria

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Examen escrito	Cuestionario escrito	100

Evaluación a título de suficiencia

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Examen escrito	Cuestionario escrito	100

VII. Mapa curricular: Licenciatura de Ingeniero Agrónomo Industrial 2015

	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9	PERIODO 10
O B L I G A T O R I O S	Entomología Agrícola	Física del Movimiento	Agronebotánica Cuantitativa	Comunicación Profesional	Olericultura	Producción de Cultivos de Granos	Investigación de Operaciones	Electricidad Industrial	Ingeniería de Procesos	
	Introducción a la Agroindustria		Fisicoquímica y Termodinámica	Balances de Materia y Energía	Operaciones Unitarias	Economía Agropecuaria	Administración Agropecuaria	Formulación y Evaluación de Proyectos	Organización de Producción y Gestión Agroempresarial	
	Matemáticas Básicas en Agronomía	Modelos Matemáticos	Sociología Rural	Metodología de la Investigación Agroindustrial		Estadística y Probabilidad	Diseños Experimentales	Control Estadístico de Procesos	Tecnología de Frutas y Hortalizas	
	Microbiología General	Microbiología Industrial y Alimentaria	Topografía Digital	Ecología		Manejo y Conservación de Granos	Sistemas de Calidad e Inocuidad Alimentaria	Innovación y Desarrollo de Productos	Tratamiento de Agua, Subproductos y Residuos	
	Morfología Vegetal	Sistemática Vegetal	Fisiología Vegetal	Ecofisiología de Cultivos	Producción de Cultivos Frutícolas	Fisiología y Tecnología Postcosecha	Tecnología de Derivados	Tecnología de Lácteos	Tecnología de la Carne	
O P T A T I V A S	Química Agrícola	Química Orgánica y Macromoléculas	Bioquímica General	Bioquímica de los Alimentos	Análisis de los Alimentos	Normalidad Agropecuaria	Integrativa Profesional*	Ética y Ejercicio Profesional		
		Inglés 5	Inglés 6	Inglés 7	Inglés 8	Producción Pecuaria				
		Optativa 1, Núcleo Integral			Optativa 2, Núcleo Integral			Optativa 3, Núcleo Integral		
	HT 13 HP 16 TH 28 CR 41	HT 14** HP 12** TH 27** CR 48	HT 16 HP 17 TH 32 CR 47	HT 14 HP 18 TH 32 CR 48	HT 8** HP 16** TH 24** CR 40	HT 14 HP 19 TH 33 CR 47	HT 10 HP 15 TH 25 CR 43	HT 11 HP 19 TH 30 CR 41	HT 10** HP 15** TH 25** CR 42	HT - HP - TH - CR 30

SIMBOLOGÍA	
HT	Horas Teóricas
HP	Horas Prácticas
TH	Total de Horas
CR	Créditos

* Actividad Académica
 ** La carga horaria de las actividades académicas, mínimo de 120 (Integrativa Profesional) y 480 horas (Práctica Profesional)
 * La carga horaria de las UA optativas acreditadas 16 Líneas de señalación

PARÁMETROS DEL PLAN DE ESTUDIOS	
Núcleo Básico Obligatorio: cursar y acreditar 18 UA	38 54 73 119
Núcleo Sustantivo Obligatorio: cursar y acreditar 25 UA	52 70 91 122 174
Núcleo Integral Obligatorio: cursar y acreditar 11 UA + 2*	20 41 61 111
Núcleo Integral Optativo: cursar y acreditar 3 UA	6 9 9 21
Total del Núcleo Básico: acreditar 18 UA para cubrir 119 créditos	
Total del Núcleo Sustantivo: acreditar 25 UA para cubrir 174 créditos	
Total del Núcleo Integral: acreditar 14 UA + 2* para cubrir 132 créditos	

TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS	
UA Obligatorias	54 + 2 Actividades Académicas
UA Optativas	3
UA a Acreditar	57 + 2 Actividades Académicas
Créditos	425

