

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

LICENCIATURA EN INGENIERÍA AGRONÓMICA FITOTECNISTA



GUÍA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

ENTOMOLOGÍA AGRÍCOLA

Elaboró: Dr. en C. B. S. Marco Antonio Desales Lara Facultad de Ciencias Agrícolas

Instructora: Mtra. Mayra Karina Laureano Aviles Dirección de Estudios Profesionales

Fecha de aprobación: H. Consejo Académico H. Consejo de Gobierno
28 de noviembre del 2024 28 de noviembre del 2024

Facultad de Ciencias Agrícolas



Departamento de Desarrollo Curricular

Guía de Evaluación del Aprendizaje
Aprobada por los HH. Consejos
Académico y de Gobierno



Índice

	Pág.
I. Datos de identificación	3
II. Presentación de la Guía	4
III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular	5
IV. Objetivos de la unidad de aprendizaje	7
V. Diseño de la evaluación: Factores, criterios e indicadores	7
VI. Diseño de los instrumentos de observación	10
a) Mediciones que derivan en puntajes	10
b) Estimaciones no cuantificables	11
VII. Administración de los instrumentos y registro de evidencias	11
VIII. Evaluación del aprendizaje	12
a) Interpretación de apreciaciones y/o datos	12
b) Juicios y conclusiones valorativas	12
c) Asignación, entrega y revisión de resultados	13





I. Datos de identificación

Espacio académico
donde se imparte

Facultad de Ciencias Agrícolas

Estudios
profesionales

Licenciatura en Ingeniería Agronómica Fitotecnista, 2024

Carga académica

2

Horas
teóricas

3

Horas
prácticas

5

Total de
horas

7

Créditos

Tipo

Laboratorio

Formación Común

Si

Seriación

Ninguna

UA Antecedente

Ninguna

UA Consecuente





II. Presentación de la Guía

La Guía de Evaluación de la Unidad de Aprendizaje de **Entomología Agrícola** tiene como propósito evaluar las actividades realizadas por los estudiantes, con el fin de medir si se alcanzó el objetivo de aprendizaje de manera objetiva.

Esta UA **Entomología Agrícola**, contribuye al perfil de egreso y se justifica porque se examina a los insectos de importancia agrícola con documentos científicos, prácticas de laboratorio y de campo que requieren un análisis minucioso para su comprensión.

Las actividades serán evaluadas principalmente a partir de la evaluación formativa y la sumativa utilizando diversos instrumentos de evaluación como: guía de observación, lista de cotejo, rubricas, entre otras.

Cabe mencionar que dicha guía de evaluación será un referente a todos los docentes que impartan esta Unidad de Aprendizaje en los diversos espacios académicos de nuestra Universidad.





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

Licenciatura en Ingeniería Agronómica Fitotecnista, 2024

	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9
OBLIGATORIAS	Sociología rural 3 0 3 6		Economía agropecuaria 3 1 4 7	Legislación y normatividad agrícola 3 0 3 6	Administración agropecuaria 4 0 4 8	Desarrollo rural y organización de productores 4 0 4 8	Agronegocios 4 0 4 8	Proyectos de inversión agrícola 2 3 5 7	Práctica profesional * ** ** 30
	Matemáticas aplicadas en agronomía 3 2 5 8	Probabilidad y estadística 4 1 5 9	Diseños experimentales 3 2 5 8	Hidráulica 2 1 3 5	Sistemas de irrigación 2 3 5 7	Manejo de ambientes controlados 2 3 5 7	Investigación agrícola 2 2 4 6		
	Morfología vegetal 3 2 5 8	Sistemática vegetal 3 1 4 7	Fisiología vegetal 3 2 5 8			Ecofisiología de cultivos 2 2 4 6	Geotecnologías aplicadas a la agronomía 1 4 5 6	Agricultura de precisión 2 2 4 6	
	Química agrícola 4 1 5 9	Bioquímica agrícola 2 3 5 7	Edafología 2 3 5 7	Fertilidad y nutrición vegetal 3 2 5 8	Conservación de suelo y agua 2 3 5 7	Olericultura 2 3 5 7	Manejo integrado de malezas 2 3 5 7	Fisiología y tecnología postcosecha agrícola 1 3 4 5	
	Agrometeorología 3 2 5 8	Microbiología agrícola 2 3 5 7	Entomología agrícola 2 3 5 7	Fitopatología 2 3 5 7	Manejo integrado de plagas 2 3 5 7		Gestión e impacto ambiental 1 3 4 5		
	Agronomía 3 1 4 7	Maquinaria agrícola 2 3 5 7	Agroecología 3 1 4 7	Toxicología y manejo de plaguicidas 2 3 5 7	Zootecnia 3 1 4 7	Cultivos forrajeros 2 3 5 7	Producción y tecnología de semillas 2 3 5 7	Cultivos de grano 2 3 5 7	
				Genética vegetal 2 3 5 7	Genotecnología 2 3 5 7	Biotecnología vegetal 2 3 5 7		Cultivos frutícolas 2 3 5 7	
		Inglés 5 2 2 4 6	Inglés 6 2 2 4 6	Inglés 7 2 2 4 6	Inglés 8 2 2 4 6	Integrativa profesional* -- ** ** 8			
	Cultura de paz, igualdad de género e inclusión 0 3 3 3	Ética de la confianza como responsabilidad 0 4 4 4						Ética de la persona y la comunidad 0 4 4 4	
	OPTATIVAS						Optativa 1 1 3 4 5	Optativa 3 1 3 4 5	
						Optativa 2 1 3 4 5	Optativa 4 1 3 4 5		
	HT 19 HP 11 TH 30 CR 49	HT 15 HP 17 TH 32 CR 47	HT 18 HP 14 TH 32 CR 50	HT 16 HP 14 TH 30 CR 46	HT 17 HP 15 TH 32 CR 49	HT 14 HP 14+** TH 28+** CR 50	HT 14 HP 21 TH 35 CR 49	HT 11 HP 24 TH 35 CR 46	HT -- HP ** TH ** CR 30





DISTRIBUCIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS

PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9
						Human capital administration [†]	Postharvest of tropical and subtropical fruits [†]	
						1	1	
						3	3	
						4	4	
						5	5	
						Cultivos tropicales	Horticultura ornamental	
						1	1	
						3	3	
						4	4	
						5	5	
						Cultivos industriales	Fruíllas	
						1	1	
						3	3	
						4	4	
						5	5	
						Fungicultura	Hidroponía	
						1	1	
						3	3	
						4	4	
						5	5	
						Silvicultura	Comunicación profesional	
						1	1	
						3	3	
						4	4	
						5	5	

SIMBOLOGÍA

Unidad de aprendizaje	HT: Horas Teóricas
	HP: Horas Prácticas
	TH: Total de Horas
	CR: Créditos

→ 9 líneas de seriación

Créditos mínimos 23 y máximos 52 por periodo escolar

* Actividad Académica

** Las horas de la actividad académica

† UA optativa que debe impartirse, cursarse y acreditarse en el idioma inglés.

PARÁMETROS DEL PLAN DE ESTUDIOS

Núcleo Básico	43
Obligatorio:	36
cursar y acreditar	79
18 UUAA	122

Total del Núcleo Básico: acreditar 18 UUAA para cubrir 122 créditos

Núcleo Sustantivo	57
Obligatorio:	53
cursar y acreditar	110
24 UUAA	167

Total del Núcleo Sustantivo: acreditar 24 UUAA para cubrir 167 créditos

Núcleo Integral	20
Obligatorio:	29+**
cursar y acreditar 11	49+**
UUAA + 2 *	107

Núcleo Integral	4
Optativo: cursar	12
y acreditar 4	16
UUAA	20

Total del Núcleo Integral: acreditar 15 UUAA + 2* para cubrir 127 créditos

TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS	
UUAA Obligatorias	53 + 2 Actividades Académicas
UUAA Optativas	4
UUAA a Acreditar	57 + 2 Actividades Académicas
Créditos	416





IV. Objetivos de la unidad de aprendizaje

Distinguir los principales insectos plaga de importancia agrícola, mediante prácticas de laboratorio que permitan identificar sus estructuras distintivas, para su reconocimiento en campo y su relación con el daño que ocasionan en los cultivos.

V. Diseño de la evaluación: Factores, Criterios e Indicadores

Unidad temática 1. Morfología y fisiología de insectos			
Factor	Criterio	Indicador	Evidencia del aprendizaje
Identificar las estructuras externas e internas del cuerpo de un insecto a nivel teórico y práctico, a partir del estudio de las bases teóricas y prácticas de laboratorio, para diferenciar las variantes en cada grupo, su funcionamiento e implicaciones y clasificar correctamente cada grupo de insectos. Factor teórico - metodológico	1.1 Tagmasis	A Explica las diferencias entre cada uno de los tagmas de los insectos de forma clara.	Desempeño
	1.1.1. Cabeza 1.1.1.1 Tipos de Antenas 1.1.1.2 Tipos de aparatos bucales 1.1.1.3. Posición de mandíbulas	B Identifica los diferentes tipos de antenas y aparatos bucales correctamente.	Conocimiento
	1.1.2. Tórax 1.1.2.1 Tipos de patas 1.1.2.2 Tipos de alas	C Identifica los diferentes tipos de apéndices y alas correctamente.	Conocimiento
	1.1.3. Abdomen 1.1.3.1. Tipos de cercos 1.1.3.1 Tipos de ovipositores	D Distingue los tipos de cercos y ovipositores claramente.	Producto





Unidad temática 2. Desarrollo y ecología de Insectos

Factor	Criterio	Indicador	Evidencia del aprendizaje
Clasificar los tipos de reproducción y de desarrollo que ocurre en cada grupo de insectos y sus relaciones ecológicas que le permiten interactuar con su entorno, a partir del estudio de las bases teóricas, prácticas de laboratorio e identificación en campo, a fin de precisar la identificación de cada grupo de insectos.	2.1. Reproducción 2.1.1 Asexual o partenogénesis 2.1.1.1 Arrenotoquia 2.1.1.2 Telioquia 2.1.1.3 Deuterotoquia 2.1.1.4 Paleogénesis	E Diferencia los tipos de reproducción presentes en los insectos de manera precisa.	Conocimiento
	2.2. Sexual 2.2.1 Estructuras copulatorias	F Indica las partes de las estructuras reproductoras correctamente	Producto
	2.3. Desarrollo embrionario	G Explica el desarrollo embrionario de forma clara y sintetizada.	Desempeño
	2.4. Tipos de desarrollo 2.4.1 Ametábolos 2.4.2 Hemimetábolos 2.4.3 Holometábolos	H Identifica los estadios de los diferentes tipos de desarrollo de forma correcta.	Conocimiento
	2.5. Relaciones ecológicas 2.5.1. Interacción inter e intraespecíficas	I Ejemplifica las relaciones ecológicas de los insectos con otros organismos de manera precisa	Producto
Factor teórico - metodológico			



Unidad temática 3. Taxonomía de los insectos de importancia agrícola			
Factor	Criterio	Indicador	Evidencia del aprendizaje
Emplear claves dicotómicas, con base a caracteres morfológicos externos, para el reconocimiento de los diferentes grupos de insectos de interés agrícola. Factor teórico - metodológico	3.1. Estructura, e importancia de las claves dicotómicas	J Explica la importancia de las claves dicotómicas de manera clara.	Desempeño
	3.2. Uso de las claves dicotómicas	K Sigue las claves dicotómicas correctamente.	Producto
	3.3. Determinación de los principales grupos de insectos de importancia agrícola (Plagas, depredadores, parasitoides y polinizadores)	L Identifica los diferentes grupos de insectos correctamente.	Conocimiento

Unidad temática 4. Reconocimiento de insectos de importancia agrícola			
Factor	Criterio	Indicador	Evidencia del aprendizaje
Clasificar, con base a los tipos de aparato bucal y alimentación, la sintomatología de los daños en las plantas ocasionadas por los insectos fitófagos, de manera que se posible identificar con precisión los diferentes grupos de insectos plaga. Factor metodológico	4.1. Defoliadores	M Identifica a los insectos defoliadores correctamente.	Producto
	4.2. Chupadores 4.2.1. Transmisoras de enfermedades	N Identifica a los insectos chupadores claramente.	Producto
	4.3. Barrenadores	Ñ Identifica a los insectos barrenadores correctamente.	Producto
	4.4. Insectos que afectan las raíces de las plantas	O Identifica a los insectos que se alimentan de las raíces de las plantas de manera clara.	Producto



VI. Diseño de los instrumentos de observación

a) Mediciones que derivan en puntaje

Evaluación	Instrumento	Indicador	Evidencia del aprendizaje	Momento	Puntaje
Primera evaluación parcial	Prueba objetiva (examen)	1B	Conocimiento	Final	1.5
		1C	Conocimiento	Final	1.5
		2E	Conocimiento	Final	1.5
		2H	Conocimiento	Final	1.5
	Lista de cotejo	1D	Producto	Continuo	1.0
		2F	Producto	Continuo	1.0
		2I	Producto	Continuo	1.0
	Rúbrica	1A	Desempeño	Continuo	0.5
		2G	Desempeño	Continuo	0.5
				Total	10

Evaluación	Instrumento	Indicador	Evidencia del aprendizaje	Momento	Puntaje
Segunda evaluación parcial	Prueba objetiva (examen)	3L	Conocimiento	Final	4.5
	Lista de cotejo	3K	Producto	Continuo	1.0
		4M	Producto	Continuo	1.0
		4N	Producto	Continuo	1.0
		4Ñ	Producto	Continuo	1.0
		4O	Producto	Continuo	1.0
	Rúbrica	3J	Desempeño	Continuo	0.5
				Total	10



Evaluación	Objetivo de la UA	Instrumento	Puntaje
Ordinaria	Distinguir taxonómicamente los principales grupos de insectos dentro de los sistemas de producción agrícola, considerando aspectos morfológicos, fisiológicos y biológicos, distribución espacial, nivel de daño económico y las estrategias de control utilizadas para su manejo	Prueba objetiva (examen)	10
Extraordinaria		Prueba objetiva (examen)	10
A título de suficiencia		Prueba objetiva (examen)	10

b) Estimaciones no cuantificables

Participación en clase: la participación en clase es clave porque ayuda a reforzar lo aprendido, permite aclarar dudas en tiempo real y promueve un ambiente de aprendizaje más dinámico y colaborativo. Al participar, los estudiantes también desarrollan confianza en sí mismos y habilidades para argumentar y escuchar, lo cual es fundamental tanto en el ámbito académico como en la vida profesional. Además, el hecho de estar activos en clase muestra un mayor compromiso con el aprendizaje y puede mejorar el rendimiento académico.

Participación en eventos académicos (congresos, mesas redondas, distintos foros): los eventos académicos son una excelente oportunidad para que los alumnos amplíen su visión sobre la entomología, interactúen con profesionales y académicos de renombre y compartan sus propios trabajos e investigaciones. La participación en estos eventos les permitirá estar actualizados sobre los trabajos entomológicos, mejorar sus habilidades de presentación y fortalecer su currículum académico y profesional. Además, fomenta la reflexión crítica y el aprendizaje continuo, lo que contribuye a su crecimiento personal y académico.

VII. Administración de los instrumentos y registro de evidencias

Etapas	Actividad para los instrumentos	Tiempo
Diseño	<ul style="list-style-type: none"> Elaborar reactivos. 	Siete días antes de la evaluación
	<ul style="list-style-type: none"> Establecer número de versiones y tipos. 	
	<ul style="list-style-type: none"> En su caso, revisar los instrumentos. 	Dos días antes de la evaluación
Planeación	<ul style="list-style-type: none"> Identificar el espacio o escenario para la realización de la evaluación. 	Dos días antes de la evaluación
	<ul style="list-style-type: none"> Asegurar la disponibilidad del material, equipo, instrumental o recursos necesarios. 	Dos días antes de la evaluación
	<ul style="list-style-type: none"> Contar con el número suficiente de instrumentos con base en la lista oficial. 	Dos días antes de la evaluación



	<ul style="list-style-type: none">Realizar la evaluación.	El día asignado por control escolar
Control	<ul style="list-style-type: none">Resguardar los instrumentos.	Seis meses
	<ul style="list-style-type: none">En su caso, reutilizar los instrumentos.	Actualizarlos cada año
	<ul style="list-style-type: none">Conservar los instrumentos de evaluación, y los otros documentos utilizados por los alumnos.	Un año
Evaluación	<ul style="list-style-type: none">Valorar la validez o confiabilidad del instrumento para su modificación, reestructura o cancelación.	Cada año que se imparte la UA

VIII. Evaluación del aprendizaje

a) Interpretación de apreciaciones y/o datos

Para evaluar llegar a los objetivos establecidos y monitorear el progreso de los alumnos e identificar áreas de mejora se proponen instrumentos de evaluación correspondientes a una formación sumativa y formativa.

Prueba objetiva. Es una herramienta que nos permitirá medir el conocimiento teórico que obtuvo el alumno durante las sesiones.

Lista de cotejo. Es una guía para los alumnos al elaborar los productos solicitados ya que en esta lista estarán los aspectos o elementos específicos que nos permitirán evaluar los productos requeridos (si se cumple o no con los criterios) como prácticas de laboratorio o prácticas de campo.

Rúbrica. En ella se incluirán los niveles de desempeño para cada criterio de las actividades de desempeño solicitadas.

b) Juicios y conclusiones valorativas

Para acreditar la unidad de aprendizaje, el estudiante debe cumplir con los lineamientos indicados en el Reglamento de Facultades y Escuelas Profesionales de la Universidad Autónoma del Estado de México, así como el Reglamento interno del salón de clase, sobre asistencia y desempeño académico. También debe cumplir con la entrega de evidencias acordes al programa de estudios vigente.

Además, los estudiantes deben cumplir con dos requisitos esenciales: primero, lograr un promedio de 8.0 o más en los dos exámenes parciales para no presentar examen ordinario; y segundo, mantener una asistencia mínima del 80% durante el curso. Si no cumplen con estos escenarios, será necesario que el estudiante se someta a una evaluación adicional, que podría ser una evaluación ordinaria, extraordinaria o de título de suficiencia. (Art. 99 Reglamento de Facultades y Escuelas Profesionales de la UAEM).





Evaluación Ordinaria: Esta evaluación está disponible para aquellos estudiantes que se presentaron a no menos del 80% de las clases. La nota mínima requerida para aprobar en esta instancia es de 6.0. **Evaluación Extraordinaria:** Los estudiantes con una asistencia de al menos el 60% pueden optar por esta evaluación. Además de presentar el comprobante de pago, deben obtener una calificación de al menos 6.0 para aprobar.

Evaluación de Título de Suficiencia: Esta evaluación está abierta a estudiantes que hayan asistido a por lo menos el 30% de las clases. Para aprobar, los estudiantes deben presentar un comprobante de pago y alcanzar una calificación mínima de 6.0. (Art. 107).

c) Asignación, entrega y revisión de resultados

La asignación, entrega y revisión de resultados se realizará con apego al calendario escolar correspondiente y al Reglamento de Escuelas y Facultades de la Universidad Autónoma del Estado de México.

El profesor capturaré las calificaciones parciales, ordinarias, extraordinarias y a título de suficiencia, expresadas en el sistema decimal (escala de 0 a 10 puntos), en tiempo y forma, de acuerdo con las indicaciones del Departamento de Control Escolar.

Las evaluaciones se llevarán a cabo en los plazos señalados por el Consejo de Gobierno, dentro del periodo estipulado por el calendario escolar, mismo que se dará a conocer al inicio de cada semestre. Además, se aplicarán en los recintos del espacio académico o en las plataformas digitales autorizadas, dentro de los horarios que al efecto señale la Dirección escolar.

El profesor calificará, dará revisión y asignará el puntaje hasta 3 días después de aplicar el instrumento de evaluación.

El profesor registra la calificación en el sistema de control escolar para su publicación hasta 5 días después de aplicar el instrumento.

En su caso, el alumno contará con 5 días hábiles después de la publicación de la calificación para solicitar revisión de calificación.

