

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

LICENCIATURA EN INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL



GUÍA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

ENTOMOLOGÍA AGRÍCOLA

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

Instructora:	Lic. María Guadalupe Roque Gil	Dirección de Estudios Profesionales

Fecha de aprobación:	H. Consejo Académico	H. Consejo de Gobierno
	23 de octubre de 2025	23 de octubre de 2025

Facultad de Ciencias Agrícolas

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS
PROFESIONALES



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	12
VIII. Evaluación del aprendizaje	13
a) Interpretación de apreciaciones y/o datos	13
b) Juicios y conclusiones valorativas	13
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
Agroindustrial**

Año de
aprobación

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

Formación común

Ingeniería Agroindustrial, 2024

Ingeniería Agronómica Fitotecnista,
2024

Ingeniería Agronómica en Floricultura,
2024

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS
PROFESIONALES



Departamento de Desarrollo Curricular

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



II. Presentación de la Guía

La Guía de Evaluación de la Unidad de Aprendizaje de **Entomología económica** 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.

Las actividades serán evaluadas principalmente a partir de la evaluación continua y la final, 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 Agroindustrial, 2024

	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9
OBLIGATORIAS	Botánica económica 2 3 5 7	Fisiología vegetal 3 2 5 8		Entomología económica 2 3 5 7	Cultivos de cereales y leguminosas 2 3 5 7	Almacenamiento y conservación de granos 2 3 5 7	Tecnología de cereales 2 3 5 7	Tecnología de frutas y hortalizas 2 3 5 7	Práctica profesional * 30
	Agrometeorología 3 2 5 8	Edafología 2 2 5 7	Fertilidad y nutrición vegetal 3 2 5 8	Cultivos agroindustriales 3 2 5 8	Fitosanidad 2 3 5 7	Tecnología postcosecha 2 3 5 7			
	Modelos matemáticos I 3 1 4 7	Modelos matemáticos II 3 1 4 7	Probabilidad y estadística 4 1 5 9	Diseños experimentales 3 2 5 8	Biotecnología agroindustrial 2 3 5 7	Producción pecuaria 2 3 5 7	Tecnología de lácteos 2 3 5 7	Tecnología de carne 2 3 5 7	
	Química 2 3 5 7	Bioquímica de los alimentos 4 1 5 9	Ciencia de los alimentos 4 0 4 8			Olericultura 2 3 5 7	Nutrición humana 3 1 4 7	Investigación agroindustrial 2 2 4 6	
	Sistemas agroindustriales 3 1 4 7		Microbiología 2 3 5 7	Microbiología industrial y alimentaria 2 3 5 7	Sistemas de calidad e inocuidad alimentaria 4 0 4 8				
	Física 3 1 4 7	Fisicoquímica y termodinámica 3 2 5 8	Balance de materia y energía 2 2 3 5 7	Operaciones unitarias 2 3 5 7	Ingeniería eléctrica y mecánica 2 3 5 7	Ingeniería de procesos 2 3 5 7	Impacto ambiental 2 3 5 7		
					Economía y administración agropecuaria 3 1 4 7	Negocios agroindustriales 1 4 5 6	Comercialización agroindustrial 1 3 4 5	Innovación agroindustrial 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		
							Optativa 1 1 3 4 5	Optativa 2 1 3 4 5	
OPTATIVAS								Optativa 3 1 3 4 5	
	HT 16 HP 14 TH 30 CR 46	HT 17 HP 15 TH 32 CR 49	HT 17 HP 11 TH 28 CR 45	HT 14 HP 15 TH 29 CR 43	HT 17 HP 15 TH 32 CR 49	HT 11 HP 19+** TH 30+** CR 49	HT 11 HP 20 TH 31 CR 42	HT 10 HP 17 TH 27 CR 37	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										
						<table><tr><td rowspan="4">Trends in food science and technology ⁱ</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>4</td></tr><tr><td>5</td></tr></table>	Trends in food science and technology ⁱ	1	3	4	5	<table><tr><td rowspan="4">Emerging agro-industrial technologies ⁱ</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>4</td></tr><tr><td>5</td></tr></table>	Emerging agro-industrial technologies ⁱ	1	3	4	5	
Trends in food science and technology ⁱ	1																	
	3																	
	4																	
	5																	
Emerging agro-industrial technologies ⁱ	1																	
	3																	
	4																	
	5																	
						<table><tr><td rowspan="4">Cadena de frío</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>4</td></tr><tr><td>5</td></tr></table>	Cadena de frío	1	3	4	5	<table><tr><td rowspan="4">Ingeniería de plantas agroindustriales</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>4</td></tr><tr><td>5</td></tr></table>	Ingeniería de plantas agroindustriales	1	3	4	5	
Cadena de frío	1																	
	3																	
	4																	
	5																	
Ingeniería de plantas agroindustriales	1																	
	3																	
	4																	
	5																	
						<table><tr><td rowspan="4">Fruticultura</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>4</td></tr><tr><td>5</td></tr></table>	Fruticultura	1	3	4	5	<table><tr><td rowspan="4">Habilidades directivas</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>4</td></tr><tr><td>5</td></tr></table>	Habilidades directivas	1	3	4	5	
Fruticultura	1																	
	3																	
	4																	
	5																	
Habilidades directivas	1																	
	3																	
	4																	
	5																	
							<table><tr><td rowspan="4">Desarrollo y extensión rural</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>4</td></tr><tr><td>5</td></tr></table>	Desarrollo y extensión rural	1	3	4	5						
Desarrollo y extensión rural	1																	
	3																	
	4																	
	5																	
							<table><tr><td rowspan="4">Evaluación sensorial</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>4</td></tr><tr><td>5</td></tr></table>	Evaluación sensorial	1	3	4	5						
Evaluación sensorial	1																	
	3																	
	4																	
	5																	

SIMBOLOGÍA

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

➔ 10 líneas de seriación

Créditos mínimos 22 y máximos 49 por periodo escolar

* Actividad Académica

** Las horas de la actividad académica

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

PARÁMETROS DEL PLAN DE ESTUDIOS

Núcleo Básico	41
Obligatorio: cursar	38
y acreditar 18 UUAA	79
	120

Núcleo Sustantivo	53
Obligatorio: cursar	48
y acreditar 21 UUAA	101
	154

Núcleo Integral	16
Obligatorio:	31+**
cursar y	47+**
acreditar 10 UUAA + 2 *	101

Núcleo Integral	3
Optativo: cursar	9
y acreditar 3 UUAA	12
	15

Total del Núcleo Básico: acreditar 18 UUAA para cubrir 120 créditos

Total del Núcleo Sustantivo: acreditar 21 UUAA para cubrir 154 créditos

Total del Núcleo Integral: acreditar 13 UUAA + 2* para cubrir 116 créditos
--

TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

UUAA Obligatorias	49 + 2 Actividades Académicas
UUAA Optativas	3
UUAA a Acreditar	52 + 2 Actividades Académicas
Créditos	390

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS
PROFESIONALES



Departamento de Desarrollo Curricular

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



IV. Objetivos de la unidad de aprendizaje

Analizar los insectos útiles y perjudiciales mediante el estudio de su taxonomía, morfología, distribución, fisiología, ecología, evolución para evaluar su impacto y relevancia económica en la agricultura y agroindustria con la finalidad de implementar estrategias de manejo que permitan reducir sus daños.

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

Unidad temática 1. Morfología de insectos de importancia económica				
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 y metodológico	1.1 Tagmosis	A	Explica las diferencias entre cada una de las 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 1.1.3.2 Tipos de ovipositores	D	Distingue los tipos de cercos y ovipositores claramente.	Producto
	1.2 Fisiología 1.2.1 Sistema nervios 1.2.2 Sistema circulatorio 1.2.3 Sistema respiratorio	E	Distingue las funciones de los diferentes sistemas que integran un insecto de manera clara	Producto
	1.3 Reproducción	F	Diferencia los tipos de reproducción presentes en los insectos de manera precisa.	Conocimiento

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES





Unidad temática 2. Clasificación de los insectos de importancia económica				
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 económico. Factor teórico y metodológico	2.1. Estructura e importancia de las claves dicotómicas	G	Explica la importancia de las claves dicotómicas de manera clara	Desempeño
	2.2. Uso de las claves dicotómicas	H	Sigue las claves dicotómicas correctamente	Producto
	2.3. Determinación de los principales grupos de insectos de importancia económica	I	Identifica los diferentes grupos de insectos correctamente	Conocimiento

Unidad temática 3. Reconocimiento de insectos de importancia económica				
Factor	Criterio	Indicador		Evidencia del aprendizaje
Clasificar a los insectos de interés económico, con base a caracteres morfológicos externos y hábitos de alimentación, para su reconocimiento y signos que manifiestan las plantas y huéspedes afectados. Factor teórico y metodológico	3.1. Defoliadores	J	Identifica a los insectos defoliadores correctamente	Conocimiento
	3.2 Chupadores 3.2.1 Transmisoras y/o vectores de enfermedades	K	Identifica a los insectos chupadores claramente	Conocimiento
	3.3. Barrenadores	L	Identifica a los insectos chupadores correctamente	Conocimiento
	3.4. Insectos que afectan las raíces de las plantas	M	Identifica a los insectos que se alimentan de las raíces de las plantas de manera clara	Conocimiento
	3.5 Insectos que afectan granos almacenados	N	Identifica a los insectos que se alimentan de granos almacenados	Conocimiento

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS
PROFESIONALES





			correctamente	
	3.6 Insectos comestibles	Ñ	Identifica a los insectos comestibles de manera clara	Conocimiento
	3.7 Insectos benéficos (Depredadores y parasitoides)	O	Identifica a los benéficos correctamente	Conocimiento
	3.8 Insectos polinizadores	P	Identifica a los insectos polinizadores de manera clara	Conocimiento

Unidad temática 4. Estrategias de manejo de insectos de importancia económica				
Factor	Criterio	Indicador		Evidencia del aprendizaje
Aplicar estrategias de manejo integrado de insectos de importancia económica, considerando su biología, ecología y el impacto que generan en diferentes sistemas de producción, con el fin de tomar decisiones informadas y sostenibles en el control de plagas.	4.1 Consideraciones previas 4.1.1 Concepto de plagas 4.1.2 Umbral económico	Q	Explica una plaga y el umbral económico de manera precisa.	Desempeño
	4.2 Estrategias de Manejo 4.2.1 Biológicas 4.2.2 Culturales 4.2.3 Químicas 4.2.4 Legales 4.2.5 Tratamientos hidrotermicos 4.2.6 Atmosferas controladas 4.2.7 Uso de bajas temperaturas	R	Explica las estrategias de manejo de forma clara y sintetizada.	Producto
Factor teórico y metodológico	4.3 Buenas prácticas agrícolas	S	Explica las buenas prácticas agrícolas de forma clara y sintetizada.	Desempeño



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
		1F	Conocimiento	Final	1.5
		2I	Conocimiento	Final	1.5
	Lista de cotejo	1D	Producto	Continuo	1.0
		1E	Producto	Continuo	1.0
		2H	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)	3J	Conocimiento	Final	1.0
		3K	Conocimiento	Final	1.0
		3L	Conocimiento	Final	1.0
		3M	Conocimiento	Final	1.0
		3N	Conocimiento	Final	1.0
		3Ñ	Conocimiento	Final	1.0
		3O	Conocimiento	Final	1.0
		3P	Conocimiento	Final	1.0
	Lista de cotejo	4R	Producto	Continuo	1.0
	Rúbrica	4Q	Desempeño	Continuo	0.5
		4S	Desempeño	Continuo	0.5
				Total	10

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS
PROFESIONALES



Departamento de Desarrollo Curricular

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



Evaluación	Objetivo de la UA	Instrumento	Puntaje
Ordinaria	Analizar los insectos útiles y perjudiciales mediante el estudio de su taxonomía, morfología, distribución, fisiología, ecología, evolución para evaluar su impacto y relevancia económica en la agricultura y agroindustria con la finalidad de implementar estrategias de manejo que permitan reducir sus daños.	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
	Prueba objetiva	
Diseño	Elaborar reactivos.	Siete días antes de la evaluación
	Establecer número de versiones y tipos.	
	En su caso, revisar los instrumentos.	Dos días antes de la evaluación
	Rúbrica y lista de cotejo	
	Elaborar criterios, aspecto o elementos.	Al inicio del periodo escolar.
Planeación	Prueba objetiva	
	Identificar el espacio o escenario para la realización de la evaluación.	Dos días antes de la evaluación
	Asegurar la disponibilidad del material, equipo, instrumental o recursos necesarios.	Dos días antes de la evaluación
	Contar con el número suficiente de instrumentos con base en la lista oficial.	Dos días antes de la evaluación
	Realizar la evaluación.	El día asignado por control escolar
	Rúbrica y lista de cotejo	
	Identificar el espacio o escenario para la realización de la evaluación.	Al inicio del periodo escolar.
	Asegurar la disponibilidad del material, equipo, instrumental o recursos necesarios.	Al inicio del periodo escolar.
	Realizar la evaluación.	Fecha acordada entre profesor y alumno.
	Resguardar los instrumentos.	Seis meses
Control	En su caso, reutilizar los instrumentos.	Actualizarlos cada año
	Conservar los instrumentos de evaluación, y los otros documentos utilizados por los alumnos.	1 año
Evaluación	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.

Rubrica. 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 capturará 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.

