

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

LICENCIATURA EN INGENIERÍA AGRONÓMICA FITOTECNISTA



GUÍA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

AGRONOMÍA

Mtro. Hernán Gil Gil

**Elaboró:** Dr. Gaspar Estrada Campuzano

Dr. Francisco Xavier Flores Gutiérrez

Facultad de Ciencias  
Agrícolas

**Instructora:** Mtra. Araceli Rivera Guzmán

Dirección de Estudios  
Profesionales

**Fecha de  
aprobación:**

**H. Consejo Académico**

---

**H. Consejo de Gobierno**

10 de julio de 2024

**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

	<b>Pág.</b>
<b>I. Datos de identificación</b>	3
<b>II. Presentación de la Guía</b>	4
<b>III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular</b>	5
<b>IV. Objetivos de la unidad de aprendizaje</b>	7
<b>V. Diseño de la evaluación: Factores, criterios e indicadores</b>	7
<b>VI. Diseño de los instrumentos de observación</b>	11
a) Mediciones que derivan en puntajes	11
b) Estimaciones no cuantificables	11
<b>VII. Administración de los instrumentos y registro de evidencias</b>	12
<b>VIII. Evaluación del aprendizaje</b>	13
a) Interpretación de apreciaciones y/o datos	13
b) Juicios y conclusiones valorativas	13
c) Asignación, entrega y revisión de resultados	14



## I. Datos de identificación

Espacio académico  
donde se imparte

**Facultad de Ciencias Agrícolas**

Estudios  
profesionales

**Licenciatura en Ingeniería Agronómica Fitotecnista, 2024**

Carga académica

**3**

Horas  
teóricas

**1**

Horas  
prácticas

**4**

Total de  
horas

**7**

Créditos

Tipo

**Curso**

Formación Común

**No**

Seriación

**Ninguna**

UA Antecedente

**Ninguna**

UA Consecuente





## II. Presentación de la Guía

Este documento está señalado en el Reglamento de Estudios Profesionales y contempla una serie de instrumentos de evaluación los indicadores planteados en cada unidad temática. Con ello, los alumnos y los docentes contarán con la descripción de las acciones a considerar en el desarrollo y la evaluación de la unidad de aprendizaje.

Así mismo, se indica lo relativo a las disposiciones sobre las calificaciones mínimas a obtener para acreditar la Unidad de Aprendizaje y las acciones que deben llevarse, en tiempo y forma, para la evaluación de esta. Incluye el procedimiento para el caso en que el alumno no esté de acuerdo con su evaluación.

Para la mencionada evaluación, se consideran instrumentos como listas de cotejo, rúbricas, pruebas objetivas y pruebas escritas, con valor diferencial en cada una de las evaluaciones parciales.

Esta guía permitirá a los alumnos tener presente la manera en que se evaluará la Unidad de Aprendizaje y al profesor le ayudará a cumplir con la evaluación apropiada a los estudiantes.





### 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 producciones 4 0 4 8	Agronegocios 4 0 4 8	Proyectos de inversión agrícola 2 3 4 7	Práctica profesional — ** ** *
	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 6	
	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 6		
	<b>Agronomía</b> 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	Genética 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** — ** ** 3			
	Cultura de paz, igualdad de género e inclusión 0 3 3 3	Ética de la confianza como responsabilidad 0 4 4 4						Etica de la persona y la comunidad 0 4 4 4	
	OPTATIVAS							Optativa 1 1 3 4 6	
							Optativa 2 1 3 4 6	Optativa 4 1 3 4 6	
	HT 19 HP 11 TH 30 CR 49	HT 16 HP 17 TH 32 CR 47	HT 18 HP 14 TH 32 CR 60	HT 16 HP 14 TH 30 CR 46	HT 17 HP 16 TH 32 CR 49	HT 14 HP 14** TH 28** CR 60	HT 14 HP 21 TH 36 CR 49	HT 11 HP 24 TH 36 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																
						<table border="1"> <tr><td>Human capital administration</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table>	Human capital administration	1		3		4		5	<table border="1"> <tr><td>Postharvest of tropical and subtropical fruits</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table>	Postharvest of tropical and subtropical fruits	1		3		4		5	
Human capital administration	1																							
	3																							
	4																							
	5																							
Postharvest of tropical and subtropical fruits	1																							
	3																							
	4																							
	5																							
						<table border="1"> <tr><td>Cultivos tropicales</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table>	Cultivos tropicales	1		3		4		5	<table border="1"> <tr><td>Horticultura ornamental</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table>	Horticultura ornamental	1		3		4		5	
Cultivos tropicales	1																							
	3																							
	4																							
	5																							
Horticultura ornamental	1																							
	3																							
	4																							
	5																							
						<table border="1"> <tr><td>Cultivos industriales</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table>	Cultivos industriales	1		3		4		5	<table border="1"> <tr><td>Frutillas</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table>	Frutillas	1		3		4		5	
Cultivos industriales	1																							
	3																							
	4																							
	5																							
Frutillas	1																							
	3																							
	4																							
	5																							
						<table border="1"> <tr><td>Fungicultura</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table>	Fungicultura	1		3		4		5	<table border="1"> <tr><td>Hidroponía</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table>	Hidroponía	1		3		4		5	
Fungicultura	1																							
	3																							
	4																							
	5																							
Hidroponía	1																							
	3																							
	4																							
	5																							
						<table border="1"> <tr><td>Silvicultura</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table>	Silvicultura	1		3		4		5	<table border="1"> <tr><td>Comunicación profesional</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table>	Comunicación profesional	1		3		4		5	
Silvicultura	1																							
	3																							
	4																							
	5																							
Comunicación profesional	1																							
	3																							
	4																							
	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 Obligatorio:	43
cursar y acreditar 18 UUAA	36
	79
	122

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

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

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

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

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

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

Relacionar los componentes de los sistemas agrícolas, mediante el estudio de los elementos agronómicos básicos, para reconocer la importancia de la agronomía y su contribución en la seguridad alimentaria y bienestar social.

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

Unidad temática 1. La agricultura y la agronomía				
Factor	Criterio	Indicador		Evidencia del aprendizaje
Identificar los fundamentos teóricos y técnicos de los elementos que dan origen a la agricultura y agronomía y a los principales cultivos de interés en la humanidad, mediante la revisión de estadísticas de producción agrícola y prácticas de campo, para obtener una visión general de los factores que intervienen en el desarrollo agrícola.	1.1 Importancia de la agricultura y de la agronomía	A	Identifica los aspectos que resaltan en la agricultura y agronomía en la seguridad alimentaria a través de las estadísticas de la producción.	Conocimiento
	1.2 Cultivos de interés para la humanidad	B	Identifica los problemas a los que se enfrenta la agricultura a través de estadísticas nacionales e internacionales de los principales cultivos agrícolas que se siembran en México y en el mundo.	Conocimiento
<b>Factor teórico</b>				



<b>Unidad temática 2. El suelo y agua como medios en la producción agrícola</b>				
<b>Factor</b>	<b>Criterio</b>	<b>Indicador</b>		<b>Evidencia del aprendizaje</b>
Analizar la importancia del suelo y agua en la producción agrícola, mediante la comprensión de sus características físicas, químicas, biológicas y de calidad, ejercicios de cálculo de tratamientos de fertilización, muestrarios de fertilizantes y prácticas de campo, para mejorar la producción y calidad de los cultivos.  <b>Factor teórico</b>	2.1 Importancia del recurso suelo	C	Identifica la importancia de las características físicas, químicas y biológicas de los suelos.	Conocimiento
		D	Calcula los tratamientos de fertilización y nutrición de diferentes cultivos.	Conocimiento
	2.2 Importancia del recurso agua	E	Propone soluciones a problemas de escases de agua para la producción agrícola que se presentan en distintos escenarios deficientes del recurso agua.	Conocimiento



<b>Unidad temática 3. Desarrollo de las plantas y productividad de los cultivos</b>				
<b>Factor</b>	<b>Criterio</b>	<b>Indicador</b>		<b>Evidencia del aprendizaje</b>
Identificar las etapas de desarrollo de las plantas y los factores involucrados en la producción de los cultivos, mediante el estudio de los elementos agronómicos, escalas de desarrollo, datos climáticos y prácticos en campo a fin de diferenciar etapas y reconocer factores que pueden limitar o maximizar la productividad.	3.2 Modelo de tiempo térmico	F	Realiza cálculos de tiempo térmico para caracterizar la simulación de las etapas de desarrollo en los cultivos.	Desempeño
	3.3 Factores que afectan el desarrollo de las plantas	G	Identifica posibles soluciones a los factores que afectan la productividad de las plantas.	Conocimiento
<b>Factor teórico</b>				



Unidad temática 4. Alternativas de producción				
Factor	Criterio	Indicador		Evidencia del aprendizaje
Diferenciar las alternativas de producción agrícola mediante la identificación de las características de cada sistema a fin de desarrollarlos de acuerdo con las condiciones de cada zona o interés del productor.  <b>Factor Metodológico</b>	4.1 Producción agronómica de distintos cultivos de interés agrícola en diferentes regiones del país	H	Establece diferencias en el manejo de los cultivos en diferentes regiones del país, a través de la consulta de guías técnicas a nivel nacional.	Conocimiento



## VI. Diseño de los instrumentos de observación

### a) Mediciones que derivan en puntaje

Evaluación	Instrumento	Indicador	Evidencia del aprendizaje	Momento	Puntaje
Primera evaluación parcial	Lista de cotejo	1A	Conocimiento	Continuo	60%
		1B			
	Prueba objetiva	2C		Final	40%
		2D			
		2E			
<b>Total</b>				<b>100%</b>	

Evaluación	Instrumento	Indicador	Evidencia del aprendizaje	Momento	Puntaje
Segunda evaluación parcial	Rubrica	3F	Desempeño	Continuo	40%
	Prueba escrita	3G	Conocimiento	Final	60%
		4H	Conocimiento		
<b>Total</b>				<b>100%</b>	

Evaluación	Objetivo de la UA	Instrumento	Puntaje
Ordinaria	Relacionar los componentes de los sistemas agrícolas, mediante el estudio de los elementos agronómicos básicos, para reconocer la importancia de la agronomía y su contribución en la seguridad alimentaria y bienestar social.	Prueba escrita	100%
Extraordinaria		Prueba escrita	100%
A título de suficiencia		Prueba escrita	100%

### b) Estimaciones no cuantificables

Trabajo en campo con diferentes cultivos que estén establecidos en la Facultad de Ciencias Agrícolas de la UAEMéx.

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS  
PROFESIONALES





## VII. Administración de los instrumentos y registro de evidencias

Etapa	Actividad para los instrumentos	Tiempo	
Diseño	<b>Prueba objetiva</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar reactivos.</li> <li>Establecer número de versiones y tipos.</li> <li>En su caso, revisar los instrumentos.</li> </ul>	Cinco días antes de realizar la evaluación	
	<b>Lista de cotejo</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar los aspectos o aseveraciones que deberá cubrir el producto o práctica a evaluar:</li> <li>Incluir datos de identificación</li> </ul>	Cinco días antes de realizar la evaluación	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluar acciones, comportamientos y habilidades</li> </ul>	Durante el periodo escolar	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer la escala de presencia o ausencia: Sí/ No</li> </ul>	Cinco días antes de realizar la evaluación	
	<b>Rúbrica</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir los descriptores, las escalas de calificación y los criterios para los indicadores correspondientes.</li> </ul>	Al inicio de cada periodo escolar	
	Planeación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar el espacio o escenario para la realización de la evaluación.</li> </ul>	Cinco días antes de realizar la evaluación
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Contar con el número suficiente de instrumentos con base en la lista oficial.</li> </ul>	Se imprimen los exámenes 3 días antes
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar la evaluación.</li> </ul>		Fecha indicada en el calendario de control escolar	
Control	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resguardar los instrumentos.</li> </ul>	Al término del periodo escolar	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>En su caso, reutilizar los instrumentos.</li> </ul>	Durante el periodo escolar	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conservar los instrumentos de evaluación, y los otros documentos utilizados por los alumnos.</li> </ul>	Durante el semestre que no se oferta la UA	
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valorar la validez o confiabilidad del instrumento para su modificación, reestructura o cancelación.</li> </ul>	Al inicio de cada periodo escolar	



## VIII. Evaluación del aprendizaje

### a) Interpretación de apreciaciones y/o datos

Para la evaluación del aprendizaje se eligieron cuatro instrumentos: lista de cotejo, prueba objetiva, rúbrica y prueba escrita.

- La lista de cotejo servirá de herramienta para verificar de manera organizativa la recopilación de información, así como verificarla de manera sistemática. Esta herramienta adopta la forma de una lista estructurada de ítems o tareas específicas que deben ser revisadas, marcadas o evaluadas durante un proceso determinado.
- La rúbrica es un instrumento que proporciona una guía detallada para evaluar la calidad de las actividades prácticas considerando aspectos como precisión, complejidad, claridad, creatividad, precisión terminológica y presentación general. Se puede adaptar según las necesidades de los conocimientos que se evalúen.
- Las pruebas objetivas y escritas pueden considerarse un examen teórico con ítems o reactivos de opción múltiple, falso y verdadero, ordenamiento, de asociación, relación de columnas, de definición exacta, o de complementación.

### b) Juicios y conclusiones valorativas

Para que la Unidad de Aprendizaje sea aprobada, el alumno debe presentar dos evaluaciones parciales. En cada evaluación, la calificación máxima será de 10 puntos, en escala decimal.

Quiénes obtengan un promedio de calificación de parciales de 8.0 puntos o más y cuenta con 80% de asistencias, quedan exentos de presentar la evaluación ordinaria o final, a menos que, por escrito, renuncien a esta opción. En caso de que el alumno no apruebe, se deberá someter al examen extraordinario.

Para tener opción de aplicar la evaluación extraordinaria deberá tener 60 por ciento de asistencias, al menos. Para la evaluación a título de suficiencia, el alumno requiere de, al menos, 30 por ciento de asistencias.

A juicio del profesor, la entrega extemporánea de tareas estará a criterio del profesor y calidad del trabajo para un valor estimativo.





### c) Asignación, entrega y revisión de resultados

Actividad	Tiempo o día		
	Evaluaciones parciales	Evaluación ordinaria	Evaluación extraordinaria
Duración de la aplicación del instrumento.	El día marcado en el calendario escolar para examen	El día marcado en el calendario escolar	El día marcado en el calendario escolar
El profesor califica y asigna puntaje	Tres días después de la evaluación, o antes	Tres días después de la evaluación, o antes	Tres días después de la evaluación, o antes
El profesor da revisión e informa de la calificación obtenida al alumno.	En la siguiente sesión programada después de la aplicación	En la siguiente sesión programada después de la aplicación	En la siguiente sesión programada después de la aplicación
El profesor registra la calificación en el sistema de control escolar para su publicación.	Cinco días naturales después de la evaluación o antes	Cinco días naturales después de la evaluación o antes	Cinco días naturales después de la evaluación o antes
En su caso, el alumno se inconforma de la calificación obtenida.	A mas tardar, cinco dias hábiles despues de la publicación de la calificación	A mas tardar, cinco dias hábiles despues de la publicación de la calificación	A mas tardar, cinco dias hábiles despues de la publicación de la calificación
En su caso, el profesor, rectifica la calificación registrada	Dentro de los 5 días hábiles siguientes a la publicación de dicha calificación	Dentro de los 5 días hábiles siguientes a la publicación de dicha calificación	Dentro de los 5 días hábiles siguientes a la publicación de dicha calificación
El profesor firma actas de evaluación	Cuando el sistema lo solicite	Cuando el sistema lo solicite	Cuando el sistema lo solicite