

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
LICENCIATURA EN INGENIERÍA AGRONÓMICA EN FLORICULTURA



PROGRAMA DE ESTUDIOS

CULTIVOS FLORÍCOLAS

Elaboró:	MBA. INT. Roberto Espinosa Arizmendi.	Facultad de Ciencias Agrícolas.
	M. en TEC. Margarita Pineda Tapia.	Centro Universitario UAEM Tenancingo.
	IAZ. José Alfredo Rodríguez Guajardo.	
Asesoría técnica:	Psic. María Teresa Osorio Avalos.	Dirección de Estudios Profesionales

Fecha de aprobación: H. Consejo Académico
13 de marzo de 2026
CU UAEM Tenancingo

H. Consejo Académico

19 de marzo de 2026

H. Consejo de Gobierno

26 de marzo de 2026

Facultad de Ciencias Agrícolas



Índice

	Pág.
I. Datos de identificación.	3
II. Presentación del programa de estudios.	4
III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular.	5
IV. Objetivos de la formación profesional.	7
V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.	8
VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización.	8
VII. Acervo bibliográfico.	12



I. Datos de identificación.

Espacio académico
donde se imparte

**Facultad de Ciencias Agrícolas
Centro Universitario UAEM Tenancingo**

Estudios profesionales

**Licenciatura en Ingeniería Agronómica en
Floricultura, 2024**

Unidad de aprendizaje

Cultivos florícolas

Carga académica

2

3

5

7

Horas
teóricas

Horas
prácticas

Total de
horas

Créditos

Carácter

Obligatoria

Tipo

Curso-taller

Periodo escolar

Quinto

Área
curricular

Floricultura

Núcleo de
formación

Sustantivo

Seriación

Ninguna

Producción de follajes

UA Antecedente

UA Consecuente

Formación común

Licenciatura

No presenta

X



II. Presentación del programa de estudios.

La Floricultura es una disciplina que se deriva de la horticultura, está orientada al cultivo de flores y plantas ornamentales en forma industrializada para darle diversos usos. Es una actividad intensiva que genera recursos económicos gracias a la explotación comercial de plantas como: flores de corte, plantas ornamentales en maceta, follaje y bulbos de flor.

En México la producción de ornamentales genera 3,600 millones de pesos con la producción de flores de corte, follaje, relleno y en maceta como Gladiola, Rosa, Gerbera, Crisantemo, Liliium, Clavel, Nochebuena Cempasúchitl, Dólar, entre muchas otras; el 80% de su producción se destina al mercado nacional y el 20% al mercado de exportación.

El carácter perecedero de los productos ornamentales es uno de los factores más importantes de calidad para el consumidor final; la frescura traducida en vida de florero, obliga a la industria de la flor a perfeccionar y profesionalizar a las empresas para obtener mejor producción; ello implica la contratación de Ingenieros Agrónomos en Floricultura, especializados para el desarrollo de esta industria, con capacidad para la toma de decisiones correctas.

La unidad de aprendizaje *Cultivos Florícolas* pretende realizar de manera objetiva un curso-taller de los cultivos de mayor relevancia de la región florícola del estado de México. En ella se describe el manejo técnico de los cultivos florícolas y sus necesidades agroclimáticas, mediante prácticas sustentables que permitan una alta producción de flor de calidad. El curso contempla visitas a municipios como Villa Guerrero, Coatepec Harinas, Tenancingo, con entrevistas a productores líderes en el ramo que comparten sus experiencias con los alumnos y se realizan actividades técnicas para reforzar el conocimiento.

La UA *Cultivos Florícolas* está organizada en siete unidades temáticas, considerando desde la importancia de los cultivos hasta el estudio de las seis especies florícolas de importancia regional e internacional. La unidad uno analiza la importancia económica de los cultivos florícolas en el ámbito estatal, regional, nacional e internacional, así como los factores ambientales y socioeconómicos que influyen en su producción y calidad. Las unidades dos, tres, cuatro, cinco, seis y siete estudian los requerimientos ambientales, y el manejo técnico de los cultivos rosa, crisantemo, gladiola, gerbera, liliium y clavel; a través de sus fichas técnicas, para un óptimo establecimiento, crecimiento, desarrollo y producción que permita la generación de un cultivo rentable.

De esta manera, el profesional egresado será competente para establecer y producir los diferentes cultivos de importancia florícola regional utilizando todos los recursos naturales de forma responsable y amigable con el medio ambiente.



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

LICENCIATURA EN INGENIERÍA AGRONÓMICA EN FLORICULTURA, 2024

	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9	
O B L I G A T O R I A S	Morfología vegetal 3 2 5 6	Sistemática vegetal 3 1 4 7	Fisiología vegetal 3 2 5 8	Genética vegetal 2 3 5 7	Mejoramiento genético de ornamentales 2 3 5 7		Biotecnología vegetal 2 3 5 7	Fisiología y tecnología de postcosecha 2 3 5 7		
	Química agrícola 4 1 5 9	Bioquímica agrícola 2 3 5 7	Edafología 2 3 5 7	Fertilidad y nutrición vegetal 3 2 5 7	Análisis de suelo, agua y planta 1 3 4 5	Agroecología y sostenibilidad 1 3 4 5	Gestión e impacto ambiental 1 3 4 5			
		Entomología agrícola 2 3 5 7	Acarología agrícola 2 2 4 6	Fitopatología 2 3 5 7	Toxicología y manejo de plaguicidas 2 3 5 7	Manejo integrado de plagas 2 3 5 7	Producción y tecnología de semillas ornamentales 2 3 5 7	Inocuidad 3 1 4 7		
	Agrometeorología 3 2 5 8	Microbiología agrícola 2 3 5 7	Maquinaria agrícola 2 3 5 7	Hidráulica 2 1 3 5	Sistemas de irrigación 2 3 5 7	Manejo de ambientes controlados 2 3 5 7	Agricultura de precisión 1 3 4 5			
	Matemáticas aplicadas en agronomía 3 2 5 8	Probabilidad y estadística 4 1 5 9	Muestreo estadístico 3 2 5 8	Diseños experimentales 3 2 5 8			Investigación florícola 2 2 4 6	Habilidades directivas 1 3 4 5		
	Sociología y desarrollo rural 4 0 4 8		Etnobotánica 1 3 4 5	Legislación y normatividad agrícola 3 0 3 6	Extensión rural 2 2 4 6	Administración agrícola 2 3 5 7	Proyectos de inversión florícola 2 3 5 7	Comercialización de ornamentales 3 1 4 7		
	Sistemas florícolas 3 1 4 7			Propagación y viverismo 2 3 5 7	Cultivos florícolas 2 3 5 7	Producción de follajes 1 3 4 5	Cultivos tropicales florícolas 2 3 5 7	Manejo y conservación de especies silvestres 2 2 4 6		
					Macetería, cactáceas y vivaces 1 3 4 5	Producción de ornamentales en hidroponía 2 3 5 7	Arquitectura del paisaje 1 3 4 5	Diseño floral 1 3 4 5		
	Cultura de paz, igualdad de género e inclusión 0 3 3 3	Ética de la confianza como responsabilidad 0 4 4 4				Integrativa profesional* -- ** ** 8		Ética de la persona y la comunidad 0 4 4 4		
		Inglés 5 2 2 4 6	Inglés 6 2 2 4 6	Inglés 7 2 2 4 6	Inglés 8 2 2 4 6					
						Optativa 1 1 3 4 5	Optativa 2 1 3 4 5	Optativa 3 1 3 4 5		
							Optativa 4 1 3 4 5			
	HT 20 HP 11 TH 31 CR 51	HT 15 HP 17 TH 32 CR 47	HT 15 HP 17 TH 32 CR 47	HT 19 HP 16 TH 35 CR 54	HT 15 HP 22 TH 37 CR 50	HT 10 HP 21+** TH 32+** CR 51	HT 14 HP 26 TH 40 CR 54	HT 14 HP 23 TH 37 CR 51	HT -- HP ** TH ** CR 30	

O
P
T
A
T
I
V
A
S

P
r
á
c
t
i
c
a
p
r
o
f
e
s
i
o
n
a
l
*



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>Producción de especies de relleno</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>	Producción de especies de relleno	1		3		4		5	<table border="1"> <tr><td>Innovación y transformación de productos florícolas</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>	Innovación y transformación de productos florícolas	1		3		4		5	<table border="1"> <tr><td>Uso, manejo y conservación de suelo y agua</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>	Uso, manejo y conservación de suelo y agua	1		3		4		5	
Producción de especies de relleno	1																															
	3																															
	4																															
	5																															
Innovación y transformación de productos florícolas	1																															
	3																															
	4																															
	5																															
Uso, manejo y conservación de suelo y agua	1																															
	3																															
	4																															
	5																															
					<table border="1"> <tr><td>Pollinator gardens ⁱ</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>	Pollinator gardens ⁱ	1		3		4		5	<table border="1"> <tr><td>Arboricultura urbana</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>	Arboricultura urbana	1		3		4		5	<table border="1"> <tr><td>Micropropagación de ornamentales</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>	Micropropagación de ornamentales	1		3		4		5	
Pollinator gardens ⁱ	1																															
	3																															
	4																															
	5																															
Arboricultura urbana	1																															
	3																															
	4																															
	5																															
Micropropagación de ornamentales	1																															
	3																															
	4																															
	5																															
						<table border="1"> <tr><td>Ecophysiology ^j</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>	Ecophysiology ^j	1		3		4		5	<table border="1"> <tr><td>Tecnología de insumos orgánicos</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>	Tecnología de insumos orgánicos	1		3		4		5									
Ecophysiology ^j	1																															
	3																															
	4																															
	5																															
Tecnología de insumos orgánicos	1																															
	3																															
	4																															
	5																															
							<table border="1"> <tr><td>Control estadístico de la calidad</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>	Control estadístico de la calidad	1		3		4		5																	
Control estadístico de la calidad	1																															
	3																															
	4																															
	5																															

SIMBOLOGÍA

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

- ▶ 17 líneas de seriación.
- Créditos mínimos 24 y máximos 54 por periodo escolar.
- *Actividad académica.
- **Las horas de la actividad académica.
- ⁱ UA que debe impartirse, cursarse y acreditarse en el idioma inglés.

PARÁMETROS DEL PLAN DE ESTUDIOS

Núcleo básico:	47
cursar y acreditar 20	41
UUAA obligatorias	88
	135

Total del núcleo básico:
acreditar 20 UUAA para cubrir
135 créditos

Núcleo sustantivo:	50
cursar y acreditar 25	66
UUAA obligatorias	116
	166

Total del núcleo sustantivo
acreditar 25 UUAA para cubrir
166 créditos

Núcleo integral: cursar	21
y acreditar 13 UUAA +	34+**
2* obligatorias	55+**
	114

Núcleo integral: cursar	4
y acreditar 4 UUAA	12
optativas	16
	20

Total del núcleo integral
acreditar 17 UUAA + 2* para
cubrir 134 créditos

TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

UUAA obligatorias	58 + 2 Actividades académicas
UUAA optativas	4
UUAA a acreditar	62 + 2 Actividades académicas
Créditos	435



IV. Objetivos de la formación profesional.

Son objetivos de los estudios profesionales de la Licenciatura en Ingeniería Agronómica en Floricultura, formar profesionales con alto sentido de responsabilidad, críticos, creativos y un alto nivel técnico, científico y humanístico capaces de:

- Evaluar unidades de producción florícola, mediante el diagnóstico de las condiciones agro-edafoclimáticas de la zona, los puntos estratégicos de mercado y el acceso a tecnologías e insumos, para adecuar el proceso de producción a sistemas rentables y sostenibles.
- Adecuar las condiciones físicas, climáticas y edáficas de las unidades de producción florícola, tomando en consideración sus necesidades y requerimientos de rentabilidad y sostenibilidad, para seleccionar y hacer uso adecuado de las tecnologías y estrategias innovadoras disponibles.
- Fomentar el uso de las nuevas tecnologías en el área agrícola y florícola, por medio de la divulgación de los conocimientos y experiencias derivadas de la investigación, así como la capacitación a productores y profesionales del sector, para el mejoramiento de los sistemas de producción florícola.
- Fortalecer la cadena de producción florícola, mediante el uso de esquemas administrativos de los recursos disponibles en la unidad de producción, para competir en los mercados local, regional, nacional e internacional.
- Solucionar problemáticas en las unidades de producción, mediante la implementación del método científico, para mejorar la productividad y rentabilidad del sistema de producción florícola.

Objetivos del núcleo de formación:

Núcleo sustantivo. Desarrollar 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:

Establecer plantaciones florícolas de importancia económica, mediante el uso adecuado de especies, tecnologías que mejoren el sistema de producción, a fin de satisfacer la demanda de productos florícolas.



V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Desarrollar programas de producción de ornamentales, considerando recursos y condiciones ecológicas, económicas y sociales requeridas de cada cultivo florícola, así como una práctica escolar obligatoria fuera del espacio de adscripción, a fin de mejorar el rendimiento y calidad de los cultivos florícolas.

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

Unidad temática 1. Introducción a la floricultura

Objetivo: Analizar la importancia económica de los cultivos florícolas en el ámbito estatal, regional, nacional e internacional, así como los factores ambientales y socioeconómicos que influyen en su producción y calidad; que permita la valoración de su factibilidad económica y el impacto social de la horticultura ornamental.

Temas:

- 1.1. Importancia socioeconómica del sector florícola en México.
- 1.2. Indicadores económicos del sector florícola mexicano.
 - 1.2.1. Generación de empleos directos e indirectos.
 - 1.2.2. Aporte al Producto Interno Bruto (PIB), del sector florícola mexicano.

Unidad temática 2. Estudio técnico del cultivo del Rosal.

Objetivo: Examinar los requerimientos ambientales, y el manejo técnico del cultivo del rosal, a través de investigación documental, para un óptimo establecimiento, crecimiento, desarrollo y producción que permita la generación de un cultivo rentable.

Temas:

- 2.1. Introducción al cultivo del rosal.
- 2.2. Importancia económica.
- 2.3. Origen.
- 2.4. Descripción morfológica.
- 2.5. Propagación vegetativa.
- 2.6. Requerimientos agroclimáticos.
- 2.7. Manejo Agronómico.
- 2.8. Cosecha.
 - 2.8.1. Punto de corte.
- 2.9. Empaque.



Unidad temática 3. Estudio técnico del cultivo del Crisantemo.

Objetivo: Analizar los requerimientos ambientales, y el manejo técnico del cultivo del crisantemo, a través de investigación documental, para un óptimo establecimiento, crecimiento, desarrollo y producción que permita la generación de un cultivo rentable.

Temas:

- 3.1. Introducción al cultivo del Crisantemo.
- 3.2. Importancia económica.
- 3.3. Origen.
- 3.4. Descripción morfológica.
- 3.5. Propagación vegetativa.
- 3.6. Requerimientos agroclimáticos.
- 3.7. Manejo Agronómico.
- 3.8. Cosecha.
 - 3.8.1. Punto de corte.
- 3.9. Empaque.

Unidad temática 4. Estudio técnico del cultivo del Liliun

Objetivo: Identificar los requerimientos ambientales, y el manejo técnico del cultivo del Liliun, a través de investigación documental, para un óptimo establecimiento, crecimiento, desarrollo y producción, que permita la obtención de un cultivo rentable.

Temas:

- 4.1. Introducción al cultivo del Liliun.
- 4.2. Importancia económica.
- 4.3. Origen.
- 4.4. Descripción morfológica.
- 4.5. Propagación vegetativa.
- 4.6. Requerimientos agroclimáticos.
- 4.7. Descripción de los diferentes grupos.
 - 4.7.1. Grupo de asiáticos.
 - 4.7.2. Grupo de orientales.
- 4.8. Manejo Agronómico.
- 4.9. Cosecha.
 - 4.9.1 Punto de corte.
- 4.10. Empaque.



Unidad temática 5. Estudio técnico del cultivo de la Gladiola.

Objetivo: Identificar los requerimientos ambientales y el manejo técnico del cultivo de la Gladiola, a través de investigación documental, para un óptimo establecimiento, crecimiento, desarrollo y producción que permita la obtención de un cultivo rentable.

Temas:

- 5.1. Introducción al cultivo de la Gladiola.
- 5.2. Importancia económica.
- 5.3. Origen.
- 5.4. Descripción morfológica.
- 5.5. Propagación vegetativa.
- 5.6. Requerimientos agroclimáticos.
- 5.7. Manejo agronómico.
- 5.8. Cosecha.
 - 5.8.1. Punto de corte.
- 5.9. Empaque.

Unidad temática 6. Estudio técnico del cultivo de la Gerbera.

Objetivo: Estudiar los requerimientos ambientales, y el manejo técnico del cultivo de la Gerbera, a través de investigación documental, para un óptimo establecimiento, crecimiento, desarrollo y producción; que permita el logro de un cultivo rentable.

Temas:

- 6.1. Introducción al cultivo de la Gerbera.
- 6.2. Importancia económica del cultivo.
- 6.3. Origen.
- 6.4. Descripción morfológica.
- 6.5. Propagación vegetativa.
- 6.6. Requerimientos agroclimáticos.
- 6.7. Manejo Agronómico.
- 6.8. Cosecha.
 - 6.8.1. Punto de corte.
- 6.9. Empaque.



Unidad temática 7. Estudio técnico del cultivo del Clavel.

Objetivo: Examinar los requerimientos ambientales, y el manejo técnico del cultivo del Clavel, a través de investigación documental, para un óptimo establecimiento, crecimiento, desarrollo y producción que permita la generación de un cultivo rentable.

Temas:

- 7.1. Introducción al cultivo de clavel.
- 7.2. Importancia económica.
- 7.3. Origen.
- 7.4. Descripción morfológica.
- 7.5. Propagación vegetativa.
 - 7.5.1. Producción de esquejes.
 - 7.5.2. Planta madre.
- 7.6. Requerimientos agroclimáticos.
- 7.7. Manejo Agronómico.
- 7.8. Cosecha.
 - 7.8.1. Punto de corte.
- 7.9. Empaque.



VII. Acervo bibliográfico:

Básico:

- Benschop, M.; Kamenetsky, R.; Le Nard, M.; Okubo, H. and de Hertong, A. (2010). *The Global Flower Bulb Industry: Production, Utilization, Research*. Hort. Rev.36: 1-115.
- Drathen, E. (1997). *El cultivo de rosas de corte en invernadero*. 4° Edición. W. kordes söhne.
- Facchinetti C., Curvetto N. y Marinangeli P. (2011). *Cut flower production of Lily bulbs grown in different sites in Argentina- A comparative approach*. Acta hort. 900:95-104
- Gómez, A. (2009). *La situación de las flores de corte mexicanas dentro de la política comercial internacional de México*. Revista electrónica de ciencias sociales. 2:9 30.
- Larson, A. R. (1988). *Introducción a la floricultura* (1ª edición). Publisher. AGT.
- Leszczyńska, H. (1994). *Gladiola*. (1ª Edición). EDAMEX.

Complementario:

- García, F.A.L. (2000). *Guía para cultivar Flor de crisantemo en invernadero*. Gobierno de Estado de México, Tenancingo México.
- Hernández, J. R. (1983). *El clavel para flor cortada*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid, España. ISBN 84-341-0321-X