



Universidad Autónoma del Estado de México

Dirección de Estudios Profesionales  
Departamento de Desarrollo Curricular

### CARACTERÍSTICAS GENERALES

**Nombre de la carrera**

Licenciatura de Ingeniero Agrónomo en Producción

**Año de aprobación por el H. Consejo Universitario**

2023

**Espacio académico donde se imparte**

Centro Universitario UAEM Zumpango

**Duración total y valor en créditos**

9 periodos (cuatro años y medio)

440 (426 obligatorios y 14 optativos)

**Modalidad educativa en la que se imparte**

Mixta: las unidades de aprendizaje además de impartirse en la modalidad escolarizada, dos o más de éstas se podrán ofrecer en forma no escolarizada.



## PERFIL DE EGRESO

### Funciones y tareas profesionales

*Administra los recursos naturales y materiales bajo un enfoque sustentable, a fin de eficientar la productividad agrícola y pecuaria.*

- Analiza las características edafoclimáticas, físicas y químicas del suelo y agua.
- Interpreta los análisis de suelo y agua, para realizar recomendaciones de fertilización y/o enmiendas.
- Prepara el suelo: subsoleo, barbecho, rastreo, cruza y nivelación mediante arado, rastra o niveladora, etc.
- Identifica la especie ideal adaptable a las características edafoclimáticas, físicas y químicas del suelo y agua.
- Identifica organismos, microorganismos; parásitos patógenos o beneficios en la microflora y fauna del suelo.
- Ejerce un uso sustentable del agua bajo diferentes métodos y sistemas de riego.
- Desarrolla las labores culturales propias de cada cultivo de acuerdo con el sistema de producción.
- Realiza la cosecha: manual o mecanizada dependiendo el cultivo.
- Realiza la postcosecha de los productos agrícolas con base en la selección de tamaño, color, textura y grado de madurez.
- Analiza la densidad de población de plagas, enfermedades y malezas que se presentan durante el proceso productivo de las plantas como base para tomar decisiones de control o prevención.
- Identifica las características físicas y reproductivas de los animales domésticos.
- Identifica las características de las instalaciones propias de las especies domésticas.
- Analiza las características de la alimentación acorde a la especie, edad y propósito.
- Identifica las principales enfermedades que afectan a los animales domésticos, como vacunas, desparasitación interna y externa, bitácora de seguimiento para la sanidad, etc.



*Evalúa la productividad agrícola y pecuaria a fin de minimizar las pérdidas en toda la cadena de producción-consumo y aumentar los ingresos netos.*

- Observa el comportamiento de las variables involucradas en los procesos de producción.
- Analiza cada una de las etapas de los procesos de producción.
- Identifica las principales causas que inciden en el proceso de producción.
- Determina las fortalezas que inciden en el rendimiento de la producción.
- Crea protocolos de tratamiento o medida de control.
- Ejecuta los protocolos de tratamiento o medidas de control.
- Valora el impacto y resultados obtenidos del protocolo propuesto.

*Evalúa la viabilidad económica de los procesos de producción.*

- Analizan la relación costo beneficio de productos agropecuarios a través del cálculo de ingresos y egresos.
- Analiza la interacción de los factores económicos que influyen en la producción de alimentos
- Identifican las leyes de la oferta y la demanda.
- Analiza los canales de comercialización
- Predice con base en las características del mercado la relación costo beneficio.
- Elabora presupuesto de producción
- Eficienta los procesos de producción para evitar perdida.

*Maneja de forma eficiente los productos terminales de los sistemas de producción.*

- Conserva la materia prima agropecuaria para prolongar su vida de anaquel.
- Verifica la trazabilidad del sistema de transporte de los productos.
- Analiza las características de temperatura de los productos, la temperatura del destino final, así como del recorrido.
- Calibra la temperatura en las cámaras frías estacionarias y en el transporte
- Transforma la materia prima agropecuaria para el consumidor.



*Propone esquemas de vinculación y organización entre los agentes responsables de la producción y comercialización de los productos agropecuarios.*

- Brinda asistencia técnica a los productores sobre la productividad agrícola y pecuaria
- Transmite a los productores las políticas, programas oficiales y el acceso al financiamiento formal a fin de obtener recursos para la productividad agrícola y pecuaria
- Propicia la transferencia de tecnología a los productores.
- Organiza a los productores agrícolas y pecuarios en figuras asociativas para su integración en esquemas de comercialización.
- Promueve el desarrollo de capacidades empresariales y de autogestión de las y los productores en los territorios rurales para la creación de micro, pequeñas y medianas empresas.



**Competencias básicas requeridas para el desempeño de las funciones y tareas como profesional universitario.**

- Promover el diálogo constructivo, el respeto y la tolerancia como principios que permitan la convivencia armónica con sus semejantes, así como la solución no violenta de conflictos.
- Reconocer la diversidad cultural y disfrutar de sus bienes y valores.
- Convivir con las reglas de comportamiento socialmente aceptables, y contribuir en su evolución.
- Fomentar un actuar responsable y ético, así como un ambiente de cultura de la paz, libre de violencia y con respeto a los derechos humanos.
- Adquirir los valores de cooperación y solidaridad.
- Practicar los valores y principios de cooperación, solidaridad, responsabilidad, justicia, equidad de género, integridad, igualdad, inclusión, no discriminación y cultura de la paz.
- Ampliar su universo cultural para la mejora y comprensión del mundo y del entorno en que vive, a fin de coadyuvar al desarrollo sustentable y sostenible.
- Participar activamente en su desarrollo académico para acrecentar su capacidad de aprendizaje y evolucionar como profesional con autonomía. Asumir los principios y valores universitarios, y actuar en consecuencia.
- Aprender los modelos, teorías y ciencias que explican el objeto de estudio de su formación.
- Emplear habilidades lingüístico-comunicativas en lenguas extranjeras.
- Evaluar el progreso, integración e incertidumbre de las ciencias, ante la creciente complejidad de las profesiones.
- Tomar decisiones y formular soluciones racionales, éticas y estéticas.
- Desarrollar su forma de expresarse para comunicarse de manera asertiva en su lengua materna, así como su creatividad, iniciativa y espíritu emprendedor.
- Aplicar las metodologías para la intervención profesional y la generación de conocimiento en la disciplina.
- Comprender y aplicar los principios subyacentes a los métodos, técnicas e instrumentos empleados en la intervención profesional.
- Emplear competencias técnicas y tecnológicas para evolucionar en el campo laboral.
- Desarrollar un juicio profesional basado en la responsabilidad, objetividad, credibilidad y la justicia.



MAPA CURRICULAR DE LA LICENCIATURA DE INGENIERO AGRÓNOMO EN PRODUCCIÓN, 2023

O B J E T I V O S	PERIODO 1			PERIODO 2			PERIODO 3			PERIODO 4			PERIODO 5			PERIODO 6			PERIODO 7			PERIODO 8			PERIODO 9				
	Matemáticas	3 1 4 7		Probabilidad y estadística	1 3 4 5		Agrometeorología	3 2 5 8		Genética agropecuaria	3 2 5 8		Experimentación agropecuaria	3 2 5 8		Patología animal	2 3 5 7		Fisiotecnia vegetal	2 3 5 7		Producción de cultivos especiales	2 3 5 7		Investigación agropecuaria	2 2 4 6			
	Topografía	2 3 5 7		Fotogrametría y fotointerpretación	2 3 5 7		Anatomía y fisiología animal	3 2 5 8		Ecología agropecuaria	2 3 5 7		Nutrición animal	3 2 5 8		Mejoramiento animal	3 2 5 8		Producción florícola	2 3 5 7		Producción hortícola	2 3 5 7	P r á c t i c a  p r o f e s i o n a l i *  30					
	Anatomía vegetal	3 1 4 7		Botánica sistemática	2 3 5 7		Fisiología vegetal	3 1 4 7		Farmacología	2 3 5 7		Maquinaria agrícola	2 3 5 7		Manejo integrado del suelo y agua	2 4 6 8		Producción de ovinos	2 3 5 7		Producción frutícola	2 3 5 7						
	Sistemas agropecuarios	3 2 5 8		Microbiología agropecuaria	3 2 5 8		Entomología agrícola	3 2 5 8		Cultivos básicos	2 3 5 7		Comunicación y extensión agropecuaria	1 3 4 5		Organización de productores agropecuarios	1 3 4 5		Agricultura protegida	2 3 5 7		Producción avícola	2 3 5 7		**				
	Química orgánica e inorgánica	3 2 5 8		Bioquímica agropecuaria	2 3 5 7		Legislación	3 1 4 7		Edafología	3 2 5 8		Patología vegetal	3 2 5 8		Agroindustrias	2 3 5 7		Agronegocios	2 3 5 7		Producción de bovinos	2 3 5 7		**				
	Metodología de la investigación	3 1 4 7		Hidráulica	3 1 4 7		Economía agropecuaria	3 1 4 7		Administración y contabilidad agropecuaria	3 1 4 7		Suelo y nutrición vegetal	2 3 5 7		Uso y manejo de pesticidas	2 3 5 7		Comercialización agropecuaria	3 1 4 7		Producción porcina	2 3 5 7						
	Cultura de paz, igual de género e inclusión	0 3 3 3		Ética de la confianza como responsabilidad	0 4 4 4											Fisiología y tecnología de postcosecha	2 3 5 7		Ética de la persona y la comunidad	0 4 4 4		Evaluación económica de proyectos	1 3 4 5						
O P T A T I V A S																													



# Universidad Autónoma del Estado de México

## Dirección de Estudios Profesionales Departamento de Desarrollo Curricular

### 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">Biotechnology I</td><td>2</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>5</td></tr><tr><td>7</td></tr></table>	Biotechnology I	2	3	5	7	<table><tr><td rowspan="4">Bromatology I</td><td>2</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>5</td></tr><tr><td>7</td></tr></table>	Bromatology I	2	3	5	7	
Biotechnology I	2																	
	3																	
	5																	
	7																	
Bromatology I	2																	
	3																	
	5																	
	7																	
						<table><tr><td rowspan="4">Producción de forrajes</td><td>2</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>5</td></tr><tr><td>7</td></tr></table>	Producción de forrajes	2	3	5	7	<table><tr><td rowspan="4">Control de malezas</td><td>2</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>5</td></tr><tr><td>7</td></tr></table>	Control de malezas	2	3	5	7	
Producción de forrajes	2																	
	3																	
	5																	
	7																	
Control de malezas	2																	
	3																	
	5																	
	7																	
						<table><tr><td rowspan="4">Producción de cultivos oleaginosos</td><td>2</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>5</td></tr><tr><td>7</td></tr></table>	Producción de cultivos oleaginosos	2	3	5	7	<table><tr><td rowspan="4">Tecnología aplicada a los sistemas de producción</td><td>2</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>5</td></tr><tr><td>7</td></tr></table>	Tecnología aplicada a los sistemas de producción	2	3	5	7	
Producción de cultivos oleaginosos	2																	
	3																	
	5																	
	7																	
Tecnología aplicada a los sistemas de producción	2																	
	3																	
	5																	
	7																	

### SIMBOLOGÍA

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

→ 8 líneas de seriación.

Créditos mínimos 24 y máximos 55 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: cursar y acreditar 21 UUAA	47
	45
	92
	139

Total del núcleo básico:  
acreditar 21 UUAA para cubrir  
137 créditos

Núcleo sustantivo obligatorio: cursar y acreditar 24 UUAA	57
	58
	115
	172

Total del núcleo sustantivo  
acreditar 24 UUAA para cubrir  
174 créditos

Núcleo integral obligatorio: cursar y acreditar 13 UUAA + 1*	23
	39+**
	62+**
	115

Núcleo integral optativo: cursar y acreditar 2 UUAA	4
	6
	10
	14

Total del núcleo integral  
acreditar 15 UUAA + 1\* para  
cubrir 129 créditos

### TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

UUAA obligatorias	58 + 1 Actividad académica
UUAA optativas	2
UUAA a acreditar	60 + 1 Actividad académica
Créditos	440