



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

UNIDAD XOCHIMILCO División de Ciencias Biológicas y de la Salud

Licenciatura en Agronomía
Título: Ingeniero Agrónomo o Ingeniera Agrónoma

PLAN DE ESTUDIOS

I. OBJETIVO GENERAL DEL PLAN

Formar profesionales en ingeniería agronómica con capacidad científica y tecnológica para desarrollar y aplicar metodología de diagnóstico y de evaluación de sistemas agrícolas regionales con capacidad para generar estrategias técnicas de manejo del ciclo productivo agrícola, de protección vegetal, de transferencia tecnológica y de creación y gestión de empresas agrícolas que maximicen la calidad en la producción agrícola. Todo ello con un enfoque integral y en una perspectiva de sustentabilidad de los recursos biológicos, físicos y socioculturales de los sistemas agrícolas.

II. ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PRIMER NIVEL: TRONCO GENERAL

1.1 Primer Subnivel: Tronco Interdivisional.

a) Objetivo:

Que el alumno desarrolle las características individuales necesarias para obtener una actitud crítica y una concepción creativa y de interdisciplinariedad de los fenómenos a través del manejo del método científico que sirva como fundamento para su práctica profesional.

b) Trimestres: Uno (I)

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORIA	TEORIA PRACTICA	CREDITOS	TRIMESTRE	SERIACION
300000	Conocimiento y Sociedad	OBL.	12	4	28	I	
	1. El proceso histórico de la ciencia y su filosofía.						
	2. La diferenciación de las ciencias.						
	3. Introducción al proceso de la investigación científica.						
	4. Papel de la educación superior en la sociedad.						

1.2 Segundo Subnivel: Tronco Divisional.

a) Objetivos:

Que el alumno consolide las características individuales necesarias para obtener una actitud crítica y una concepción científica, creativa y de interdisciplinariedad, mediante la identificación y estudio de problemas relacionados con los procesos biológicos fundamentales que rigen las interrelaciones de los seres vivos y su medio ambiente, enfatizando el proceso salud enfermedad enmarcado dentro del contexto social vigente. Introducir al alumno a la metodología seguida en las Ciencias Biológicas.

b) Trimestres: Dos (II y III).

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORIA	TEORIA PRACTICA	CREDITOS	TRIMESTRE	SERIACION
330002	Procesos Celulares Fundamentales	OBL.	15	12	42	II	300000
	1. Proceso salud enfermedad.						
	2. Tipo de investigación.						

3. Crecimiento, reproducción y diferenciación celulares. La inmunidad como modelo.
4. Aspectos aplicativos de los procesos celulares. Manejo de la respuesta inmune, vacunación y salud pública.

330003	Energía y Consumo de Substancias Fundamentales	OBL.	15	12	42	III	330002
--------	--	------	----	----	----	-----	--------

1. Aspectos sociales, económicos y culturales de la alimentación en México.
2. Aspectos biológicos de la nutrición.
3. Producción de los alimentos en México. Modelos de producción.
4. Trabajo de investigación.

TOTAL DE CREDITOS DE ESTE NIVEL

112

2. SEGUNDO NIVEL: TRONCO BASICO PROFESIONAL

a) Objetivo:

El tronco básico profesional tiene como eje rector, el proceso de la producción agrícola en una perspectiva de sustentabilidad utilizando como estrategia metodológica los sistemas agrícolas. Se divide en tres etapas.

b) Existe una seriación por etapas y subniveles.

2.1 ETAPA I: DIAGNOSTICO DE LA SUSTENTABILIDAD EN LOS SISTEMAS AGRICOLAS

a) Objetivo:

Que el alumno desarrolle y aplique metodologías de diagnóstico y evaluación a los sistemas agrícolas regionales, con la finalidad de administrar, manejar y hacer uso sustentable de sus recursos físicos y bióticos, así como promover su capacidad de generación de propuestas para el fortalecimiento de poblaciones, comunidades e instituciones rurales, bajo el enfoque integral de los componentes físicos, biológicos y socioculturales de la producción agrícola.

b) Trimestres: Tres (IV, V, VI).

c) No existe seriación entre las UEA V y VI. El alumno que llegue a esta etapa deberá iniciar con la UEA IV.

d) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORIA	TEORIA PRACTICA	CREDITOS	TRIMESTRE	SERIACION
334001	La Sustentabilidad de los Sistemas Agrícolas 1. Teoría de sistemas y producción agrícola. 2. Desarrollo rural y sistemas agrícolas. 3. Enfoques metodológicos para el estudio de sistemas agrícolas. 4. Criterios de sustentabilidad agrícola regional.	OBL.	12.5	18	43	IV	330003
334002	Interacciones Bióticas en los Sistemas Agrícolas 1. Interacción de los recursos bióticos de los sistemas agrícolas. 2. Diversidad biológica en los sistemas agrícolas. 3. Diagnóstico de las poblaciones de los sistemas agrícolas.	OBL.	12.5	18	43	V ó VI	334001
334003	El Medio Físico Productivo de los Sistemas Agrícolas 1. Ordenamiento territorial de los recursos del medio físico productivo. 2. Los fenómenos meteorológicos: efecto sobre los cultivos y probabilidades de ocurrencia. 3. El suelo y el agua como recursos del medio físico productivo. 4. El manejo del agua en los sistemas agrícolas.	OBL.	12	19	43	V ó VI	334001

5. El marco jurídico y normativo para el aprovechamiento del suelo y del agua.

2.2 ETAPA II: MANEJO DEL PROCESO EN LOS SISTEMAS AGRICOLAS

a) Objetivo:

Que el alumno desarrolle y aplique niveles de manejo tecnológico del proceso productivo en la agricultura. Se hace énfasis en las intervenciones técnicas del Ingeniero (a) Agrónomo (a) en apoyo al productor en sistemas de producción agrícola específicos. Dichas intervenciones responden a criterios de factibilidad técnica, impacto ambiental y su viabilidad económica. Se provee al alumno de información y se promueven sus habilidades para que desarrolle estrategias tecnológicas de mejora de las condiciones biológico-ambientales para la producción agrícola bajo mínimos costos de deterioro ambiental.

b) Trimestres: Cuatro (VII, VIII, IX y X).

c) Para ingresar al módulo VII el alumno deberá presentar la constancia de lectura y comprensión técnica del idioma Inglés.¹

d) El módulo VII está seriado con los módulos VIII y IX. El alumno finalizará la etapa con el módulo X.

e) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORIA	TEORIA PRACTICA	CREDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
334004	Selección de Estrategias Tecnológicas y su Relación con Niveles de Producción e Impacto Ambiental	OBL.	14	17	45	VII	334002, 334003 y Autorización
	1. Conceptualización de las tecnologías en los sistemas agrícolas.						
	2. Manejo del ciclo productivo y su impacto en la productividad.						
334005	Manejo Sustentable del Potencial Productivo de los Genotipos en los Sistemas Agrícolas	OBL.	14	17	45	VIII ó IX	334004

¹ Este requisito sólo será aplicable a los alumnos que ingresen a partir de la generación 2002-P.

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diversidad biológica del germoplasma vegetal en los sistemas agrícolas. 2. Componentes del rendimiento de los genotipos. 3. Manejo tecnológico y respuesta de los genotipos. 4. Obtención y/o transferencia de nuevos genotipos. 						
334006	Estrategias para la Protección Vegetal en los Sistemas Agrícolas	OBL.	14	17	45	VIII ó IX	334004
	<ol style="list-style-type: none"> 1. La protección vegetal y agentes causales bióticos y abióticos. 2. Estimación de daños económicos en el campo. 3. Estrategias de control y manejo fitosanitario. 4. Normatividad en la protección vegetal. 						
334007	Innovación Tecnológica en la Agricultura	OBL.	12.5	20	45	X	334005 y 334006
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teoría de la innovación, generación y transferencia de la tecnología. 2. El manejo de tecnologías. 3. La administración y manejo empresarial de la innovación tecnológica. 						

2.3 ETAPA III: GESTION Y CALIDAD DE LOS PRODUCTOS AGRICOLAS

a) Objetivo:

Que el alumno aplique los conocimientos y habilidades adquiridos en las etapas I y II, en el desarrollo de un proyecto productivo agrícola integral. En esta etapa se usarán herramientas teóricas y técnicas de administración, de control de la calidad biológica, física y económica de la producción agrícola, en el entendido de que un proyecto integral se podrá desarrollar en un contexto económico sólo si se ofrecen los niveles más altos de calidad en sus productos.

b) Trimestres: Dos (XI, XII).

c) No existe seriación entre las UEA XI y XII.

d) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORIA	TEORIA PRACTICA	CREDITOS	TRIMESTRE	SERIACION
334008	Gestión de la Calidad e Inocuidad de los Productos Agrícolas	OBL.	14	17	45	XI ó XII	334007
	1. Control de la calidad de los productos agrícolas.						
	2. Control de la calidad en el acondicionamiento de los productos agrícolas.						
	3. Control de la calidad en la conservación de productos agrícolas.						
334009	Gestión de la Empresa Agrícola	OBL.	14	17	45	XI ó XII	334007
	1. La empresa agrícola y su entorno.						
	2. La administración del proceso productivo en la empresa agrícola.						
	3. El financiamiento para la empresa agrícola.						
	4. La comercialización eficiente en la empresa agrícola.						
	5. Formulación y evaluación de proyectos.						
TOTAL DE CREDITOS EN ESTE NIVEL					<hr/>		
					399		

III. DISTRIBUCION DE CREDITOS

PRIMER NIVEL: (TRONCO GENERAL) 112
SEGUNDO NIVEL: (TRONCO BASICO PROFESIONAL) 399

TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

511

IV. NUMERO DE CREDITOS QUE PODRAN CURSARSE POR TRIMESTRE

El número mínimo normal y máximo de créditos que podrán cursarse por trimestre es de:
28 para el trimestre I; 42 para el II y III; 43 para el IV, V y VI; y 45 para el VII, VIII, IX, X, XI y XII.

V. REQUISITOS PARA LA OBTENCION DEL TITULO PROFESIONAL DE LA LICENCIATURA EN AGRONOMIA

- a) Haber cubierto un total de 511 créditos.
- b) Cumplir con el Servicio Social de acuerdo con el Reglamento de Servicio Social a Nivel Licenciatura de la UAM y demás lineamientos aprobados por los órganos colegiados correspondientes.
- c) Presentar constancia de lectura y comprensión técnica del idioma Inglés, expedida por el Taller de Lenguas Extranjeras de la Unidad Xochimilco o, en su caso, por la instancia que determine el propio Consejo Académico.²

VI. DURACION PREVISTA PARA LA CARRERA

12 trimestres.

² Conforme al acuerdo N° 184.6 del Colegio Académico; este requisito será exigible a partir de la generación que ingresó en el trimestre 98-O.