**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA**

**UNIDAD XOCHIMILCO**

**División de Ciencias Biológicas y de la Salud**

**Licenciatura en Agronomía**

**Título: Ingeniero Agrónomo o Ingeniera Agrónoma**

**PLAN DE ESTUDIOS**

1. **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.

1. **ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS**
2. **PRIMER NIVEL: TRONCO GENERAL**
	1. PRIMER SUBNIVEL: TRONCO INTERDIVISIONAL.
		1. 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:

 **HORAS HORAS**

**CLAVE NOMBRE OBL/OPT TEORÍA PRÁCTICA CRÉDITOS TRIMESTRE SERIACIÓN**

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.

1. Papel de la educación superior en la sociedad.
	1. SEGUNDO SUBNIVEL: TRONCO DIVISIONAL.
2. 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:

 **HORAS HORAS**

**CLAVE NOMBRE OBL/OPT TEORÍA PRÁCTICA CRÉDITOS TRIMESTRE SERIACIÓN**

3300002 Procesos Celulares Fundamentales OBL. 15 12 42 II 300000

3300003 Energía y Consumo de Substancias Fundamentales OBL. 15 12 42 III 3300002

 **\_\_\_\_**

**TOTAL DE CRÉDITOS DE ESTE NIVEL 112**

1. **SEGUNDO NIVEL: TRONCO BÁSICO PROFESIONAL**
2. 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 AGRÍCOLAS

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.

1. Unidades de enseñanza-aprendizaje:

 **HORAS TEORÍA**

**CLAVE NOMBRE OBL/OPT TEORÍA PRACTICA CRÉDITOS TRIMESTRE SERIACIÓN**

3340001 La Sustentabilidad de los Sistemas Agrícolas OBL. 12.5 18 43 IV 3300003

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.

3340002 Interacciones Bióticas en los Sistemas Agrícolas OBL. 12.5 18 43 V ó VI 3340001

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.

3340003 El Medio Físico Productivo de los Sistemas OBL. 12 19 43 V ó VI 3340001
 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.

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

2.2 ETAPA II: MANEJO DEL PROCESO EN LOS SISTEMAS AGRÍCOLAS

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]](#footnote-1)1

1. El módulo VII está seriado con los módulos VIII y IX. El alumno finalizará la etapa con el módulo X.
2. Unidades de enseñanza-aprendizaje:

 **HORAS TEORÍA**

**CLAVE NOMBRE OBL/OPT TEORÍA PRACTICA CRÉDITOS TRIMESTRE SERIACIÓN**

3340004 Selección de Estrategias Tecnológicas y OBL. 14 17 45 VII 3340002, 3340003
 su Relación con Niveles de Producción e y Autorización
 Impacto Ambiental

1. Conceptualización de las tecnologías en los sistemas agrícolas.

2. Manejo del ciclo productivo y su impacto en la productividad.

3340005 Manejo Sustentable del Potencial Productivo OBL. 14 17 45 VIII ó IX 3340004
 de los Genotipos en los Sistemas Agrícolas

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.

3340006 Estrategias para la Protección Vegetal en los OBL. 14 17 45 VIII ó IX 3340004
 Sistemas Agrícolas

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.

3340007 Innovación Tecnológica en la Agricultura OBL. 12.5 20 45 X 3340005 y 3340006

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: GESTIÓN Y CALIDAD DE LOS PRODUCTOS AGRÍCOLAS

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:

 **HORAS TEORÍA**

**CLAVE NOMBRE OBL/OPT TEORÍA PRACTICA CRÉDITOS TRIMESTRE SERIACIÓN**

3340008 Gestión de la Calidad e Inocuidad de los OBL. 14 17 45 XI ó XII 3340007
 Productos Agrícolas

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.

3340009 Gestión de la Empresa Agrícola OBL. 14 17 45 XI ó XII 3340007

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 CRÉDITOS DE ESTE NIVEL 399**

1. **DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS**

PRIMER NIVEL: TRONCO GENERAL 112

SEGUNDO NIVEL: TRONCO BÁSICO PROFESIONAL 399

 **\_\_\_\_\_**

**TOTAL DE CRÉDITOS DEL PLAN DE ESTUDIOS 511**

1. **NUMERO DE CRÉDITOS QUE PODRÁN 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.

1. **REQUISITOS PARA LA OBTENCIÓN DEL TITULO PROFESIONAL DE LA LICENCIATURA EN AGRONOMÍA**

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]](#footnote-2)2

1. **DURACIÓN PREVISTA PARA LA CARRERA**

12 trimestres.

1. 1 Este requisito sólo será aplicable a los alumnos que ingresen a partir de la generación 2002-P. [↑](#footnote-ref-1)
2. 2 Conforme al acuerdo Nº 184.6 del Colegio Académico; este requisito será exigible a partir de la generación que ingresó en el trimestre 98-O. [↑](#footnote-ref-2)