

Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Ciencias Agrícolas
Licenciatura en Floricultura



Guía de evaluación del aprendizaje:

Denominación
Edafología

Elaboró: Elizabeth Urbina Sánchez Fecha: 21/06/2017

Fecha de aprobación H. Consejo académico H. Consejo de Gobierno

Índice

	Pág.
I. Datos de identificación	3
II. Presentación de la guía de evaluación del aprendizaje	4
III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular	4
IV. Objetivos de la formación profesional	4
V. Objetivos de la unidad de aprendizaje	5
VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y actividades de evaluación	6
VII. Mapa curricular	11

I. Datos de identificación

Espacio educativo donde se imparte

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

Licenciatura

Licenciatura en Floricultura

Unidad de aprendizaje

Edafología

Clave

IAC302

Carga académica

2

3

5

7

Horas teóricas

Horas prácticas

Total de horas

Créditos

Período escolar en que se ubica

1

2

3

4

5

6

7

8

9

Seriación

Bioquímica General

Microbiología Agrícola

UA Antecedente

UA Consecuente

Tipo de Unidad de Aprendizaje

Curso

Curso taller

Seminario

Taller

Laboratorio

Práctica profesional

Otro tipo (especificar)

Modalidad educativa

Escolarizada. Sistema rígido

No escolarizada. Sistema virtual

Escolarizada. Sistema flexible

No escolarizada. Sistema a distancia

No escolarizada. Sistema abierto

Mixta (especificar)

Formación común

Ingeniero Agrónomo
Fitotecnista 2015

Ingeniero Agrónomo en Floricultura
2015

T.S.U. en Arboricultura 2012

Ingeniero Agrónomo Industrial
2015

Formación equivalente

Unidad de Aprendizaje

II. Presentación de la guía de evaluación del aprendizaje

El propósito de la guía de evaluación del aprendizaje de Edafología vegetal, con base al Reglamento de Estudios Profesionales (2007). Permite planear, diseñar, y desarrollar los instrumentos de evaluación de una manera congruente, objetiva y ética, es útil para mejorar el proceso educativo y aporta información para la planeación y actualización de los planes de estudio.

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

Núcleo de formación:	Básico
Área Curricular:	Ciencias Naturales y Exactas
Carácter de la UA:	Obligatorio

IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Impulsar el desarrollo social y económico del sector florícola.

Diseñar esquemas de conservación y aprovechamiento de los recursos naturales en beneficio de la producción florícola

Administrar con eficiencia y eficacia el capital humano y los recursos materiales, naturales, económicos de los sistemas de producción florícola.

Realizar investigación en la ciencia y tecnología para el beneficio del productor florícola mediante técnicas y estrategias acordes a las condiciones de las zonas productoras.

Organizar, capacitar y actualizar en forma continua a productores y profesionales del área.

Objetivos del núcleo de formación:

Promover en el alumno/a el aprendizaje de las bases contextuales, teóricas y filosóficas de sus estudios, la adquisición de una cultura universitaria en las ciencias y las humanidades, y el desarrollo de las capacidades intelectuales indispensables para la preparación y ejercicio profesional, o para diversas situaciones de la vida personal y social.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Usar los conocimientos matemáticas, física del movimiento, hidráulica, fertilidad y nutrición en la optimización del agua y nutrición de los cultivos y, diseño y construcción de ambientes controlados.

Analizar y diseñar experimentos biológicos, sociales o económicos que permitan explicar un fenómeno.

Analizar la importancia del manejo del suelo y sus características físicas, químicas y biológicas como un complejo dinámico.

Relacionar los fenómenos meteorológicos y los regímenes climáticos de un agro-ecosistema en el manejo de las plantas cultivadas.

Interpretar los principios químicos y su relación con el desarrollo integral de los cultivos.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Explicar las propiedades fisicoquímicas, y biológicas del suelo para un manejo adecuado y su relación con los sistemas de producción agrícola.

VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y actividades de evaluación.

Unidad 1. Introducción a la edafología.		
Objetivo: Reconocer y aplicar los conceptos básicos de la edafología para el entendimiento y aprovechamiento de dicha ciencia.		
Contenidos: 1.1. Desarrollo histórico de la pedología y edafología. 1.2. Ciencias Auxiliares de la edafología. 1.3. Definición de Suelo. 1.4. Funciones del suelo. 1.5. Definiciones de: pedón, horizontes del suelo, perfil del suelo.		
Evaluación del aprendizaje		
Actividad	Evidencia	Instrumento
Lecturas relacionadas con temas sobre desarrollo histórico	Línea del tiempo para que aportaciones y acontecimientos ocurrieron	Lista de cotejo: portada, desarrollo y bibliografía.
Realizar un glosario de términos con su definición	Entrega del glosario	Lista de cotejo: portada, lista de términos y su definición.

Práctica de campo: perfil del suelo, horizontes del suelo y estructura del suelo	Entrega de la práctica de campo	Lista de cotejo: Portada, Título de la práctica, Introducción, Objetivos, Materiales y Métodos, Resultados y discusión, Conclusiones y Bibliografía.
---	------------------------------------	--

Unidad 2. Desarrollo del suelo y sus componentes.

Objetivo: Identificar y reconocer los factores que intervienen en la formación del suelo, así como sus componentes.

Contenidos:

- 2.1. Rocas y minerales formadoras del suelo.
- 2.2. Proceso de intemperización físico y químico.
- 2.3. Clasificación del material mineral.
- 2.4. Factores que intervienen en la formación del suelo: clima, tiempo, topografía o relieve.
- 2.5. Componentes del suelo: aire, agua, materia orgánica y mineral.

Evaluación del aprendizaje

Actividad	Evidencia	Instrumento
Viaje de estudio a Zacatecas	Entrega de reporte	Lista de cotejo: portada, introducción, itinerario con actividades (tipos de suelos, y tipos de intemperización del suelo), realizadas en cada zona de estudio
Describir los tipos de intemperización del suelo y como se da la intemperización.	Mapa cognitivo de cajas	Lista de cotejo: portada mapa cognitivo de cajas y bibliografía
Principales componentes del suelo y su importancia	Mapa mental	Lista de cotejo: portada, mapa mental y bibliografía

Unidad 3. Propiedades físicas y químicas de los suelos.

Objetivo: Explicar y determinar las propiedades físico químicas de los suelos, para dar un manejo sostenible del mismo.

Contenidos:

- 3.1. Importancia de las propiedades físicas y químicas de los suelos.
- 3.2. Propiedades físicas: color, textura, estructura, densidad aparente, densidad real, porosidad, capacidad de campo, punto de marchitamiento permanente.

3.3. Propiedades químicas: capacidad de intercambio catiónico, porcentaje de bases intercambiables, pH y conductividad eléctrica (CE), Salinidad y sodicidad, relación de absorción de sodio (RAS).

Evaluación del aprendizaje		
Actividad	Evidencia	Instrumento
Práctica de laboratorio sobre la determinación del color del suelo.	Entrega de la práctica de laboratorio	Lista de cotejo: Portada, Título de la práctica, Introducción, Objetivos, Materiales y Métodos, Resultados y discusión, Conclusiones y Bibliografía.
Práctica de laboratorio sobre la determinación de textura del suelo.	Entrega de la práctica de laboratorio	Lista de cotejo: Portada, Título de la práctica, Introducción, Objetivos, Materiales y Métodos, Resultados y discusión, Conclusiones y Bibliografía.
Práctica de laboratorio sobre la determinación de la densidad aparente y real, y porosidad del suelo.	Entrega de la práctica de laboratorio	Lista de cotejo: Portada, Título de la práctica, Introducción, Objetivos, Materiales y Métodos, Resultados y discusión, Conclusiones y Bibliografía.
Práctica de laboratorio sobre la determinación de la capacidad de campo, punto de marchitamiento permanente, agua a saturación y agua disponible.	Entrega de la práctica de laboratorio	Lista de cotejo: Portada, Título de la práctica, Introducción, Objetivos, Materiales y Métodos, Resultados y discusión, Conclusiones y Bibliografía.
Práctica de laboratorio sobre la determinación de la Capacidad de Intercambio Catiónico y porcentaje de bases intercambiables	Entrega de la práctica de laboratorio	Lista de cotejo: Portada, Título de la práctica, Introducción, Objetivos, Materiales y Métodos, Resultados y discusión, Conclusiones y Bibliografía.
Práctica de laboratorio sobre la determinación	Entrega de la práctica de laboratorio	Lista de cotejo: Portada, Título de la práctica,

de pH y Conductividad eléctrica		Introducción, Objetivos, Materiales y Métodos, Resultados y discusión, Conclusiones y Bibliografía.
Práctica de laboratorio sobre la determinación de la salinidad, sodicidad y relación de absorción de sodio RAS	Entrega de la práctica de laboratorio	Lista de cotejo: Portada, Título de la práctica, Introducción, Objetivos, Materiales y Métodos, Resultados y discusión, Conclusiones y Bibliografía.

Unidad 4. Organismos del suelo y su relación con la productividad.

Objetivo: Identificar y reconocer los principales organismos del suelo y su relación con la productividad.

Contenidos:

- 4.1. Principales organismos del suelo: bacterias, hongos, actinomicetos, algas, protozoarios, nematodos, lombrices, gusanos e insectos.
- 4.2. Condiciones ambientales del suelo sobre el desarrollo de los organismos.
- 4.3. Procesos microbiológicos del suelo.

Evaluación del aprendizaje

Actividad	Evidencia	Instrumento
Se realizará un mapa cognitivo de cajas cuya idea principal serán los principales organismos benéficos del suelo, condiciones de crecimiento y procesos microbiológicos del suelo en los que participa.	Entrega del mapa cognitivo de cajas impreso	Lista de cotejo: Portada mapa cognitivo y bibliografía
Práctica de laboratorio sobre identificación de microorganismos del suelo	Entrega de la práctica de laboratorio	Lista de cotejo: Portada, Título de la práctica, Introducción, Objetivos, Materiales y Métodos, Resultados y discusión, Conclusiones y Bibliografía.

Unidad 5. Sistemas de clasificación de los suelos.

Objetivo: Reconocer los tipos de suelo que existen en el mundo y en México de acuerdo al sistema de clasificación FAO-Unesco, con la finalidad de que el alumno sea capaz de reconocerlos y determinar su capacidad productiva para hacer un uso adecuado de ellos.

Contenidos:

5.1. Principio y desarrollo histórico de la clasificación de los suelos.

5.2. Sistema de clasificación FAO-Unesco: Arisoles, andosoles, arenosoles, cambisoles, chernozems, ferrasoles, fluvisoles, gleysoles, greyzems, histosoles, kastanozems, litosoles, luvisoles, nitosoles, feozems, planosoles, podosoles, podozoluisoles, rankers, regosoles, rendinas, solochaks, solonetz, vertisoles, xerosoles, yermosoles

Evaluación del aprendizaje

Actividad	Evidencia	Instrumento
Se realizará un mapa semántico en el cual deberán poner como idea principal, la clasificación de los suelos y como categorías secundarias los sistemas de clasificación de los suelos (americano y FAO-UNESCO), con sus características propias.	Entrega del mapa semántico impreso	Lista de cotejo: Portada, mapa semántico, conclusión y bibliografía
Tríptico sobre los principales tipos de suelo de México	Entrega del tríptico sobre los principales tipos de suelo de México	Lista de cotejo: Portada, Introducción, Desarrollo del tema (características de cada tipo de suelo), mapa con principales tipos de suelo, Conclusión cual es el mejor y el peor suelo para la producción agrícola.

Primera evaluación parcial

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Examen teórico-práctico	Escala	60
Prácticas de campo y laboratorio	Lista de cotejo	30
Tareas y actividades realizadas en clase	Lista de cotejo	10
		100

Segunda evaluación parcial

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Examen teórico-práctico	Escala	60
Prácticas de campo y laboratorio	Lista de cotejo	30
Tareas y actividades realizadas en clase	Lista de cotejo	10
		100

Evaluación ordinaria final

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Examen impreso teórico	Escala estimativa	100

Evaluación extraordinaria

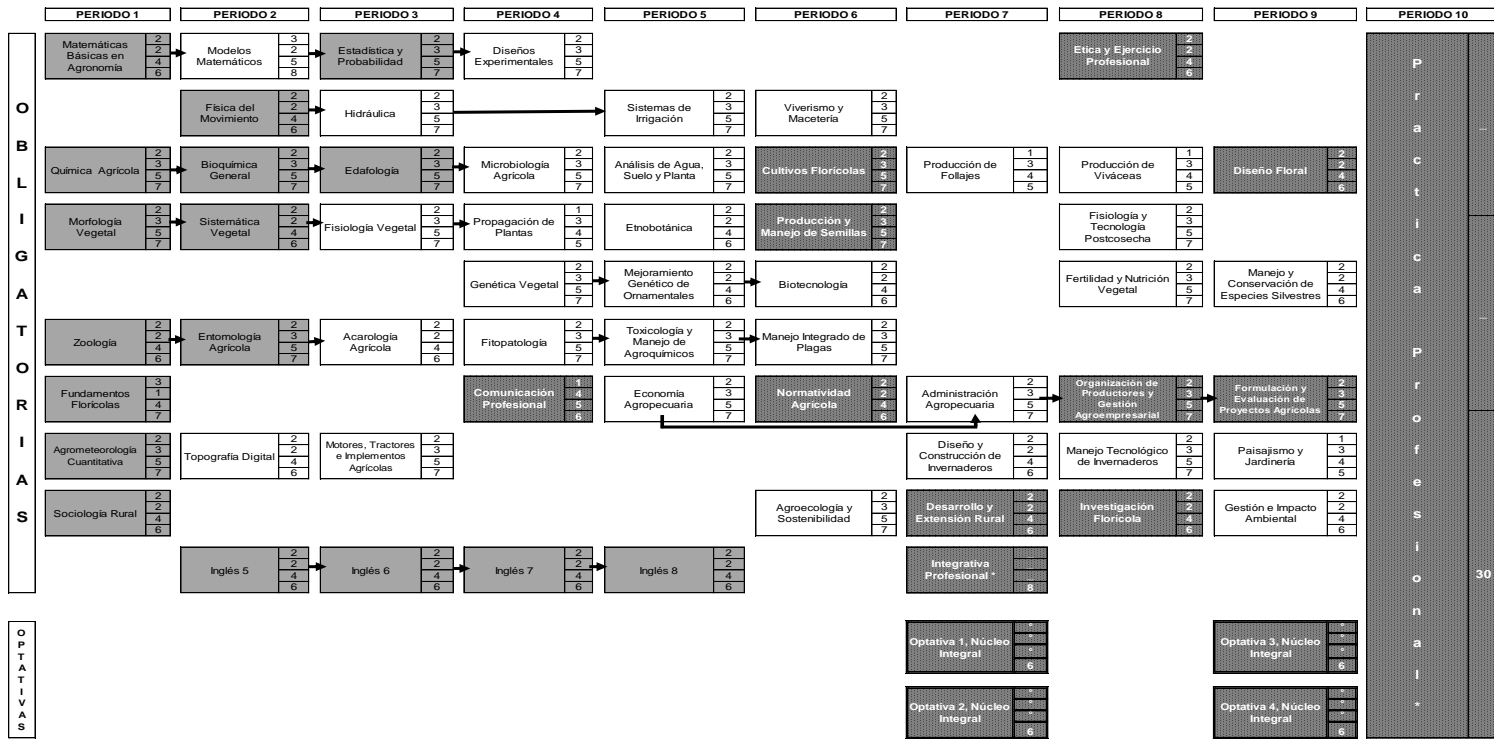
Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Examen impreso teórico	Escala estimativa	100

Evaluación a título de suficiencia

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Examen impreso teórico	Escala estimativa	100

VII. Mapa curricular

3.9 Mapa curricular de la Licenciatura en Ingeniero Agrónomo en Floricultura, 2015



HT	15
HP	16
TH	31
CR	46

HT	15
HP	16
TH	31
CR	46

HT	14
HP	19
TH	33
CR	47

HT	12
HP	21
TH	33
CR	45

HT	14
HP	18
TH	32
CR	46

HT	14
HP	19
TH	33
CR	47

HT	7*
HP	18*
TH	25*
CR	44

HT	13
HP	19
TH	32
CR	45

HT	9*
HP	12*
TH	21*
CR	42

HT	
HP	
TH	
CR	30

SIMBOLOGÍA

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

* Actividad Académica
 ** La carga horaria de las actividades académicas, mínimo de 120 [Integrativa Profesional] y 480 horas [Práctica Profesional]
 * La carga horaria de las UA optativas acreditadas 23 Líneas de seriación

	Obligatorio Núcleo Básico
	Obligatorio Núcleo Sustantivo
	Obligatorio Núcleo Integral
	Optativo Núcleo Integral

PARÁMETROS DEL PLAN DE ESTUDIOS

Núcleo Básico	35
Obligatorio: cursar y acreditar 17 UA	40
	75
	110

Total del Núcleo Básico: acreditar 17 UA para cubrir créditos 110

Núcleo Sustantivo	59
Obligatorio: cursar y acreditar 31 UA	84
	143
	202

Total del Núcleo Sustantivo: acreditar 31 UA para cubrir créditos 202

Núcleo Integral Obligatorio: cursar y acreditar 10 UA + 2*	19
	28
	48
	102

Núcleo Integral Optativo: cursar y acreditar 4 UA	19
	28
	48
	24

Total del Núcleo Integral: acreditar 14 UA + 2* para cubrir créditos 126

TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

UA Obligatorias	58 + 2 Actividades Académicas
UA Optativas	4
UA a acreditar	62 + 2 Actividades Académicas
Créditos	438