UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE: CIENCIAS AGROPECUARIAS

CARRERA DE: Agronomía

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO

EDAFOLOGIA

NIVEL

SEGUNDO

AMBATO - ECUADOR
2026

I. INFORMACIÓN GENERAL

<table>
<tr><td colspan="3">Nombre de la asignatura
EDAFOLOGIA
Carrera
Agronomía</td></tr>
<tr><td>Código UTA-FCAGP-AG-MP-UB-02-02</td><td colspan="2">PRERREQUISITOS</td></tr>
<tr><td>Modalidad
PRESENCIAL</td><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td colspan="3">Unidad organizacional curricular
BÁSICA</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Créditos/Horas
3
Nivel
SEGUNDO</td><td colspan="2">CORREQUISITOS</td></tr>
<tr><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td>AGROMETEOROLOGIA</td><td>UTA-FCAGP-AG-MP-UB-02-05</td></tr>
<tr><td colspan="3">CARGA HORARIA</td></tr>
<tr><td>Componente de aprendizaje en contacto con el docente por semana
3</td><td>Componente de aprendizaje en contacto con el docente por ciclo académico
48</td><td>Componente de aprendizaje práctico experimental, componente de aprendizaje autónomo
96</td></tr>
<tr><td>Horas de tutoría académica semanales
1</td><td>Horas de tutoría presenciales por ciclo académico
16</td><td>Horas de tutorías virtuales por ciclo académico
0</td></tr>
</table>

TOTAL DE HORAS DE APRENDIZAJE EN EL CICLO DE ESTUDIOS

Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semanal	3
Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral	48
Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo	96
TOTAL DE HORAS AL SEMESTRE (Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral + Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo.)	144

III DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Propósito Conocer los diferentes procesos de formación y transformación del suelo, los diferentes tipos de suelo que permiten mantener características físicas, químicas y biológicas que conciben una buena calidad y fertilidad de los suelos. La población biológica existente en los suelos y elementos químicos esenciales para el desarrollo de las plantas.

Descripción de la asignatura P romover el conocimiento y la comprensión de todos aquellos aspectos relacionados con el suelo, agua y atmósfera, que permita al alumno manejar e interpretar las diferentes fuentes de información relacionadas con los sectores agroalimentario y agroambiental y el intercambio de iniciativas y experiencias sobre gestión integrada de recursos naturales, que les permita afrontar los problemas de conservación de suelos, y escasez de agua, especialmente en las regiones semiáridas y prevenir las consecuencias económicas, sociales y ambientales del cambio climático. Metodológicamente la asignatura permitirá conocer las principales propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo. Establecer el comportamiento del suelo en función de la textura. Reconocer los principales factores que influyen en la formación y degradación de la estructura del suelo. Conocer los procesos de degradación de los suelos y sus consecuencias

Objetivo general de la asignatura Generar conocimientos básicos de Edafología, morfología del terreno y su aplicación en problemas relacionados con el campo agrícola

Objetivos específicos de la asignatura

1.-Describir los procesos y factores de formación del suelo agrícola.

2.-Conocer la clasificación de los suelos agrícolas

3.-Conocer los componentes del perfil del suelo y sus características físicas.

4.-Describir las propiedades del suelo

NOTA: Las horas de tutoría académica no se suman, por lo tanto no se incluyen dentro de las horas totales del semestre

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.1	Describir los procesos y factores de formación del suelo agrícola.			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
1.1.- Génesis del suelo	12	8	16	Pruebas de Diagnostico Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad
SUBTOTAL HORAS	12	8	16	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: Identifica los factores que intervienen en la formación de suelos agrícolas y cómo estos actúan sobre las condiciones del desarrollo de las plantas.
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, -
Estrategias educativas : Prácticas de campo, trabajos de observación dirigida, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.2	Conocer la clasificación de los suelos agrícolas			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
2.1.- Taxonomía del suelo	12	8	16	Pruebas de Diagnostico Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad
SUBTOTAL HORAS	12	8	16	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: Describe las características generales los suelos de acuerdo al Sistema de clasificación del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA)
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, -
Estrategias educativas : Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios, Prácticas de campo, trabajos de observación dirigida, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.3	Conocer los componentes del perfil del suelo y sus características físicas.			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
3.1.- Perfil del suelo	12	8	16	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad
SUBTOTAL HORAS	12	8	16	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: Reconoce los diferentes horizontes del suelo y los relaciona con la actividad agrícola
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas
Estrategias educativas : Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios, Prácticas de campo, trabajos de observación dirigida
Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.4	Describir las propiedades del suelo			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
4.1.- Propiedades físicas, químicas y biológicas	12	8	16	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad Trabajos
SUBTOTAL HORAS	12	8	16	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: Caracteriza las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas
Estrategias educativas : Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios, Prácticas de campo, trabajos de observación dirigida
Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Responsabilidad

V ESCENARIOS DE APRENDIZAJE (REAL, VIRTUAL, ÁULICO)

Aprendizaje colaborativo El aprendizaje colaborativo implicarÃ¡ el anÃ¡lisis de los distintos temas que comprende la asignatura de EdafologÃ-a, desde diversos enfoques, en los cuales se darÃ¡ Ã©nfasis a la construcciÃ³n de conocimientos en forma crÃtica y sobre todo humanista. Se propiciarÃ¡ espacios de aprendizaje que surjan a partir de la colaboraciÃ³n con grupos para realizar trabajos en equipo. La colaboraciÃ³n envolverÃ¡ la interacciÃ³n entre los participantes en el proceso educativo para producir conocimiento nuevo, basÃ¡ndose en la responsabilidad por las acciones individuales en un ambiente de respeto por los aportes de todos y un fuerte compromiso con el objetivo comÃºn. AB Problemas Con la metodologÃa ABP, se pretenderÃ¡ que el alumno aprenda a desenvolverse como un “profesional” capaz de identificar y resolver problemas relacionados con la EdafologÃa, de comprender el impacto de su propia actuaciÃ³n y las responsabilidades Ã©ticas que implica, de interpretar datos y diseÃ±ar estrategias; y en relaciÃ³n con todo ello, ha de ser capaz de movilizar, de poner en juego, el conocimiento teÃ³rico que estÃ¡ adquiriendo en su formaciÃ³n para el conocimiento de la EdafologÃa. El docente crearÃ¡ problemas significativos y relevantes, dirigirÃ¡ la discusiÃ³n de un grupo en torno a los mismos y apoyarÃ¡ la exploraciÃ³n y el trabajo de los estudiantes, pero la responsabilidad del aprendizaje sobre EdafologÃa corresponderÃ¡ sin lugar a duda a los estudiantes. MÃ©todo expositivo participativo. Esta metodologÃa se aplicarÃ¡ para desarrollar procesos colectivos de discusiÃ³n y reflexiÃ³n en temas relacionados con la EdafologÃa, para que los conocimientos individuales se colectivicen y de ese modo se enriquezca el grupo de estudio. El recurso principal de la exposiciÃ³n serÃ¡ el lenguaje oral, que serÃ¡ objeto de la mÃ¡xima atenciÃ³n por parte del docente; el mensaje serÃ¡ estructurado y dinÃ¡mico, de tal manera que al ser presentado por el docente se constituya en un simple pretexto para dar pie a la participaciÃ³n de los estudiantes, por lo tanto, habrÃ¡ contestaciÃ³n, investigaciÃ³n y discusiÃ³n, cuando sea necesario y oportuno. Estudio de casos ConstituirÃ¡ el estudio de las particularidades y de las complejidades de un caso singular relacionado con la asignatura de EdafologÃa, para llegar a comprender su actividad en circunstancias concretas. La particularidad mÃ¡s caracterÃstica de ese mÃ©todo serÃ¡ el estudio intensivo yprofundo de un casoo varios casos enmarcados en el contexto global donde se produce. El propÃ³sito fundamental serÃ¡ comprender las particularidades del problema de la asignatura de GeologÃa y EdafologÃa, en el intento de conocer cÃ³mo funcionan todas las partes que los componen y las relaciones entre ellas para formar un todo.

Aprobado

VI CRITERIOS NORMATIVOS PARA LA EVALUACIÓN

Objetivos específicos	Evaluación diagnóstica (Conocimientos previos)	Evaluación formativa (Grado de logro de destrezas)	Evaluación sumativa (valorar los objetivos generales alcanzados y el logro de destrezas)
1.- Describir los procesos y factores de formación del suelo agrícola.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	De acuerdo al reglamento de evaluación de la UTA
2.- Conocer la clasificación de los suelos agrícolas	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Según el reglamento de evaluación de la UTA
3.- Conocer los componentes del perfil del suelo y sus características físicas.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	De acuerdo al sistema de evaluación estudiantil de la UTA
4.- Describir las propiedades del suelo	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	De acuerdo al sistema de evaluación estudiantil de la UTA

VII BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Thompson, L.M.	2015	Los suelos y su fertilidad	4a edición	Reverté	Barcelona	1	649 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCAG 04661							
Comentario:	Libro contemporáneo. Identifica con claridad los procesos de formación de los suelos, factores de intervención y propiedades fásicas, quámicas y biológicas de los suelos							
URL:								

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Porta, Jume	2014	Edafología uso y protección de suelos	3a edición	Mundi-Prensa	Madrid	1	607 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCAG 04705							
Comentario:	Libro clasico y aborda temas generales introductorios a la geologáa y las actividades que se deben tomar como uso y protección de los suelos							
URL:								

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Porta Casanellas, Jaume	2011	Introduccion a la Edafología, uso y protección de suelos	1a edición	Mundi-Prensa	Madrid	1	535 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCAG 04333							
Comentario:	Libro clásico. Trata sobre los suelos, enfoques y funciones asá como los factores ecológicos, el estudio del campo, la morfologáa y la descripción del suelo							
URL:								

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Thien Stephen	2018	Manual de laboratorio de la ciencia del suelo	1a edición	Acribia	Zaragoza - España	4	214 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCAG 02752							
Comentario:	Libro contemporáneo. Este manual está planeado para complementar de manera práctica cualquier libro de texto en un curso de introducción a la ciencia del suelo.							
URL:								

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Porta, J ; López Acevedo, M	2009	Introducción a la edafología uso y protección del suelo	1	Mundi-prensa	España Madrid	1	452	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Libro clasico. Este libro combina contenidos teáricos para el apendizaje con piezas de actividad de tipologáa diversa para implicar y dejar actuar al estudiante. Consta de unidades como el suelo, factores ecológicos de formación, meteorización y procesos							
URL:	https://0x102pwl6-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/55246							

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
López Bellido Luis		La salud del suelo	1a edición			2	157 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCAG 05685							
Comentario:	Este libro contemporáneo, analiza la relevancia de los principales factores de la salud del suelo y su influencia en la sostenibilidad y productividad de los agrosistemas. A lo largo de toda la historia de la agricultura, la salud y la calidad del suelo							
URL:								

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Duchaufour, Philippe	1984	Edafología	1a edición	Masson	Barcelona	1	493 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCAG 01967							
Comentario:	Libros clasico. Contenidos sobre la clasificación de los suelos							
URL:								

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Lan Franco Jorge, Andrea Pellegrini y Valeria Marcela Cattani	2014	Contenidos de edafología, génesis, evolución y propiedades físicas - quómicas del suelo	1	Editorial de la Universidad Nacional de la Plata	Argentina Buenos Aires	1	258	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Libro clasico.Este libro tiene contenidos sobre el orágen de los suelos, procesos edafogenáticos, propiedades de los suelo							
URL:	https://0x102pwl6-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/66430							