



SÍLABO

I. DATOS GENERAL

1. Nombre de la asignatura	: EDAFOLOGÍA
2. Código	: AG16045
3. Año calendario	: 2019
4. Semestre Académico	: 2019-II
5. Créditos Académicos	: 04
6. Pre-requisito	: AG16034
7. Total de horas presenciales	:
• Horas Teóricos	: 03
• Horas Practicas	: 02
• Total, de Horas	: 05
8. Duración del Ciclo	: 17 semanas (del 16-09-2019 al 10-01-2020)
9. Docente responsable	: Ing. Rosa Eufemia MARRUFO MONTOYA

II. SUMILLA.

Esta asignatura es de naturaleza teórico-práctico cuyo propósito es, proporcionar al estudiante los conocimientos necesarios sobre la ciencia del suelo capaz de sustentar un potencial productivo base para la soberanía alimentaria de la humanidad, el contenido temático comprende generalidades de edafología y suelos, composición y funciones del suelo, factores y procesos de formación del suelo, descripción de perfil de suelos, propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo, Clasificación de suelos por su capacidad de uso mayor y potencial.

III. COMPETENCIA.

1. Aplica los principios básicos de las técnicas de muestreo y descripción de perfiles de suelos, reconociendo e interpretando los resultados de los análisis físico - químico de las propiedades de los suelos para aplicar en futuros trabajos de investigación de manejo de la fertilidad y clasificación de suelos y ensayos en macetas y evalúa el comportamiento de las diferentes propiedades del suelo en la producción agrícola.

V. RESULTADOS DE APRENDIZAJE.

1. Analiza las bases teóricas de los conceptos edafología y suelo, en relación a sus componentes, factores, procesos de formación y meteorización.
2. Realiza las técnicas de muestreo y descripción de perfiles de suelos en campo.
3. Reconoce las propiedades del suelo e interpreta los resultados de análisis físico-químico de los suelos realizados en el laboratorio, según los parámetros de las tablas de interpretación.
4. Realiza ensayos en macetas y evalúa el comportamiento de las diferentes propiedades del suelo en la producción agrícola.



VI. CONTENIDO PROGRAMÁTICO

UNIDAD I GENERALIDADES DE EDAFOLOGÍA Y SUELO, COMPOSICIÓN Y FUNCIONES DEL SUELO, FACTORES Y PROCESOS DEFORMACIÓN DEL SUELO, DESCRIPCIÓN DE PERFIL DE SUELOS

SEMANA 1

Lunes: Elección de delegado. Exposición del Syllabus. Evaluación de entrada.

Martes: GENERALIDADES SOBRE EDAFOLOGIA.

Concepto de Edafología, Pedología, suelo y su relación con otras ciencias.

Tarea : Evolución de la Edafología como ciencia.

Miércoles: Reconocimiento de equipos y materiales de laboratorio. Laboratorio de suelos

SEMANA 2.

Lunes: Importancia y funciones del suelo.

Martes: Composición del suelo. Fase sólida. Fase líquida Y Fase gaseosa, Proyección video sobre muestreo de suelos

Miércoles: PRÁCTICA. Muestreo de suelos C.I.P. Santo Tomas

SEMANA 3

Lunes: Minerales como componente del suelo (arcillas) , Meteorización del suelo, Meteorización Física, química y biológica.

Martes: Video sobre la preparación de muestra de suelos en Laboratorio

Miércoles: PRACTICA: Preparación de muestra de suelos en Laboratorio

SEMANA 4

Lunes: Factores de formación del suelo. Material Parental, Clima. Organismos del suelo. Relieve y Tiempo

Martes: Procesos de formación del suelo

Miércoles: PRACTICA.- Video De Formación De Suelo Laboratorio.

SEMANA 5

Lunes: Perfil del Suelo, Horizontes Genéticos y de diagnóstico. Nomenclatura.



Martes: Video de descripción de perfil de suelo.

Miércoles: PRACTICA. Descripción De Perfiles De Suelo En Campo

SEMANA 6

Lunes: materia orgánica como componente del suelo.-
Importancia de materia orgánica, Fuentes de materia orgánica.

Martes: Importancia de la materia orgánica en las propiedades del suelo.

TAREA: INSTALACIÓN DE ABONOS ORGANICOS

Miércoles: PRACTICA.- Aplicación de Abonos orgánicos en diferentes clases texturales
ensayo en campo.

SEMANA 7

Lunes: El agua como componente del suelo, importancia, tipos de agua.

Coeficientes hídricos.

Martes: Fase Gaseosa del suelo. El aire en el suelo. importancia del aire en el suelo

Miércoles: PRACTICA.- Determinación de la humedad del Suelo. Laboratorio.

SEMANA 8

EXAMEN PARCIAL

SEMANA 9

UNIDAD II. PROPIEDADES FÍSICAS DEL SUELO

Lunes: Propiedades físicas del suelo.

Martes: Textura del suelo, definición, clases textuales, influencia en la agricultura.
Densidad real y aparente del suelo, importancia.

Miércoles: Análisis físico de suelos. Determinación de Textura por el método de hidrómetro de bouyucos. Laboratorio.

SEMANA 10

Lunes: Estructura del suelo. Tipo. Clases. Categoría.

Martes: Importancia en la agricultura.

Miércoles: PRACTICA. Determinación de la estructura del suelo en el campo.



SEMANA 11

Lunes: Consistencia del suelo, clasificación en seco, húmedo y mojado

Martes: importancia de la consistencia del suelo en la agricultura.

Miércoles: PRACTICA Determinacion de la consistencia del suelo.

Laboratorio

SEMANA 12.

Lunes: Temperatura del suelo, su importancia en la germinación, crecimiento y desarrollo de las plantas

Color del suelo, compuestos que determinan el color del suelo.

Factores que determinan el color del suelo.

Martes: Porosidad y espacio poroso. Factores que le afectan. Métodos de determinación.

Miércoles: PRACTICA. Determinación del color del suelo.

UNIDAD III PROPIEDADES QUIMICAS Y BIOLÓGICAS DEL SUELO.

SEMANA 13

PROPIEDADES QUIMICAS DEL SUELO.

Lunes: Reacción del suelo (pH).

Suelos acidos , suelos alcalinos.

Importancia del pH en la disponibilidad de nutrientes para las plantas.

Martes: Capacidad de intercambio iónico. (aniónico y catiónico).

Importancia de la capacidad de intercambio en la fertilidad de suelo.

Miércoles: PRACTICA. Analisis quimico de suelos. Laboratorio.

SEMANA 14

Lunes: SUELOS- SALINOS.

Martes: SUELOS SODICOS

Miércoles: PRACTICA trabajo de investigacion Evaluacion de influencia de un suelo salino, alcalino, Sodico en la germinacion de semillas y crecimiento de cultivos.

SEMANA 15

PROPIEDADES BIOLÓGICAS DEL SUELO.



Lunes: La vida en el suelo parte 1. Video

Martes: La vida en el suelo, parte 2. Video.

Miércoles: PRACTICA. Evaluación de organismos del suelo por metro cuadrado. Campo.

UNIDAD IV

CLASIFICACION DE SUELOS.

SEMANA 16

Lunes: Clasificación de suelos por su capacidad de uso mayor. Clasificación del suelo por su capacidad de uso potencial.

Martes: Clasificación taxonomica del suelo..

Miércoles: PRACTICA. Aplicación e interpretación del reglamento de clasificación de suelos por su capacidad de uso mayor. laboratorio de suelos.

SEMANA 17

Lunes: Presentación y exposición de resultados de trabajos de investigación.

Martes: EVALUACION FINAL

Miércoles: EXAMEN DE APLAZADOS.

VII. ESTRATEGIAS DIDACTICAS.

Para el desarrollo del curso iniciaremos con una prueba de entrada, intercambio de saberes previos, dictado de clases en pizarra, exposición con diapositivas, en donde el docente actuará como un facilitador del proceso de enseñanza-aprendizaje y los alumnos aportaran y participaran activamente, También se incidirá en una investigación como mecanismo para la construcción de conocimientos, lectura de artículos científicos, lectura y resumen de materiales bibliográficos para procesar información y construir conocimiento.

Para las prácticas se formarán grupos de hasta 4 alumnos, con la finalidad de distribuir mejor responsabilidad. Trabajo de seminario personal. Videos relacionados a los temas a tratar.

VIII. EQUIPOS Y MATERIALES DE LABORATORIO

- VASOS DE VIDRIO
- DESTILADOR DE AGUA
- DISPENSADOR DE SUELO
- PURIFICADOR DE AGUA
- DESTILADOR DE AGUA
- BALANZA DE PRECISION



- TUBOS MUESTREADORES
- BANDEJAS
- DISPERSADOR DE SUELO
- PICNOMETRO
- TABLA MUNSELL.

Materiales educativos: Equipo multimedia, USB, Pizarra acrílica, plumones, Resúmenes de clases, Videos

IX. EVALUACION.

La evaluación del curso será permanente y por unidad de competencia teniendo en cuenta los siguientes criterios:

ESPECIFICACIÓN DE ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN CONTINUA DEL CURSO

PROMEDIO PARCIAL 1					PROMEDIO PARCIAL 2					PROMEDIO FINAL		
PC1	IF1	EXP1	EA1	EP1	PP1	PC2	IF2	EXP2	EA2	EP2	PP2	PF
					(PC1+IF1+EXP1+EA1+EP1)/5						(PC2+IF2+EXP2+EA2+EP2)/5	(PP1+PP2)/2
PRACTICA CALIFICADA 1	INVESTIGACION FORMATIVA 1	EXPOSICION 1	EVALUACION ACTITUDINAL 1	EXAMEN PARCIAL 1	PROMEDIO PARCIAL 1	PRACTICA CALIFICADA 2	INVESTIGACION FORMATIVA 2	EXPOSICION 2	EVALUACION ACTITUDINAL 2	EXAMEN PARCIAL 2	PROMEDIO PARCIAL 2	PROMEDIO FINAL

X. BIBLIOGRAFIA.BÁSICA:

1. BADÍA, D.; MARTÍ, C.; PALACIO, E.; SANCHO, C.; POCH, R.M. (2009). SOIL EVOLUTION OVER THE QUATERNARY PERIOD IN A SEMIARID CLIMATE (SEGRE RIVER TERRACES, NORTHEAST, SPAIN). *Catena*, 77: 165-174.
2. BOULD, S.W, HOLE F.D McCracken GÉNESIS Y CLASIFICACIÓN DE SUELOS Edit. Trillas 2da reimpresión.
3. BUCMAN Y BRADY NATURALEZA Y PROPIEDADES DEL SUELO Edit. UTHEA México.
4. CONTIN AGUSTIN. INVESTIGACIÓN DE SUELOS, MÉTODOS DE LABORATORIO PARA RECOGER MUESTRAS Edit. Trillas México 1991 .990 pág.
5. DOCUCHAUFOR, p H MANUAL DE LA EDAFOLOGIA. Barcelona. Ed. Masson, IBSN- 84-311-0419-8. (1987).



6. FASSFENDER HALAS W. QUÍMICA DE SUELOS Edit. IICA. San José Costa Rica 1986.
7. NARRO FARIAS, E. FÍSICA DEL SUELO Editr Trillas 1era edic.1994.195 pág.
8. PALMER ROBER. INTRODUCCIÓN A LA CIENCIA DEL SUELO. Manual de labor. AGT editor SA 1989.158 pág
9. http://biblioteca.utea.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-search.pl?q=EDAFOLOGIA&branch_group_limit=branch%3ABABA
10. http://biblioteca.utea.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-search.pl?q=EDAFOLOGIA&branch_group_limit=branch%3ABABA
11. http://biblioteca.utea.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=4399&query_desc=kw%2Cwrdl%3A%20EDAFOLOGIA
12. http://biblioteca.utea.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=4410&query_desc=kw%2Cwrdl%3A%20EDAFOLOGIA
13. http://biblioteca.utea.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=5322&query_desc=kw%2Cwrdl%3A%20EDAFOLOGIA

INTERMEDIA

1. PORTA J, LOPEZ, A EDAFOLOGIA PARA LA AGRICULTURA Y EL MEDIO AMBIENTE. Ed. Mundi Prensa. España 1994. 807 Pág.
2. PORTA, J; LÓPEZ ACEVEDO, MARTA; ROQUERO, CARLOS: "EDAFOLOGÍA PARA LA AGRICULTURA Y EL MEDIO AMBIENTE", Ed. Mundi prensa, 3ª edición, 2003, págs. 629.
3. ZAVALETA J. Edafología CONCYTEC. Lima Perú 1992.126 pág.
4. WILD ALAN. CONDICIONES DE LOS SUELOS Y DESARROLLO DE LAS PLANTAS. Ed. Mundi Prensa Madrid 1992. 1045 pág.

Abancay, setiembre del 2019

.....
Ing. Rosa Marrufo Montoya
DOCENTE - EPA