



## SÍLABO

### CONSERVACION DE SUELOS II

#### I. DATOS INFORMATIVOS

1.1. Área	: Conservación de suelos.
1.2. Código	: (SA 903)
1.3. Ciclo	: (Decimo ) X
1.4. Créditos	: 3
1.5. Semestre Académico	: 2016-I
1.6. Duración	: 17 Semanas
1.7. Horas de contacto semanal	: 4
1.7.1. Horas de teoría	: 2
1.7.2. Horas de práctica	: 2
1.8. Requisito(s)	: Clasificación de suelos
1.9. Escuela Profesional	: Conservación de Suelos y Agua
1.10. Profesores	: - Mg. Roberto Obregón Peña - Mg. Wilfredo Alva Valdiviezo
1.11. Texto básico	: DAVELOUIS. 1991. Manejo y conservación de suelos

#### 1 SUMILLA

Esta asignatura es de carácter obligatorio y de formación de la especialidad. Permitirá alcanzar conocimientos, habilidad y destreza para encontrar soluciones creativas al aprovechamiento de la Conservación del medio ambiente. Erosión hídrica y eólica. Principales agentes y tipos de erosión Factores de erosión, Medición de la erosión, Practicas Conservacionistas. Prácticas culturales. Agronómicas. Conservación de la fertilidad natural. Planificación del uso de las tierras. Sistemas de conservación de los suelos. Agrosilvopastoril. Sistemas integrales de producción. Prácticas agroforestales. Comprende: conocimientos básicos, de cómo aprovechar y conservar el suelo y su utilización.

#### 2

#### COMPETENCIA

Conocer y tratar de resolver la problemática del suelo y agua en relación a los cultivos agrícolas, mediante las técnicas de conservación del suelo.

#### 2.8 CAPACIDADES

- Conocer los tipos y efectos de la erosión de suelos
- Evaluar la erosión hídrica (Pluvial y fluvial).
- Conocer y practicar algunos métodos de conservación de suelos.

#### 2.9 ACTITUDES

- - Ética
- - Responsabilidad
- - Creatividad
- - Solidaridad



UNIVERSIDAD  
NACIONAL AGRARIA  
DE LA SELVA

FACULTAD DE  
RECURSOS  
NATURALES  
RENOVABLES

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE  
CIENCIAS EN CONSERVACION DE  
SUELOS Y AGUA

3 PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

UNIDAD 1 GENERALIDADES						
CAPACIDADES: C1.Reconocen los componentes y su importancia de la conservación de suelos y agua.						
SEM.	PROG.	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS DE CONTACTO	HORAS DE T. INDEP.
SEM1	24/08/15	S1. Evaluación inicial	P1. Participa en la evaluación de sus conocimientos y capacidades iniciales, así como en la de sus colegas de clase. Participa en la exposición del sílabo y despeja sus dudas generales acerca de la asignatura.	Test objetivo Revisión por pares Autoevaluación Exposición dialogada	2	4
		S2. Introducción y aspectos generales.	P2. Investigan y Discuten los aspectos generales	Exposición dialogada Revisión Bibliográfica, Entrevistas, Visitas	2	
SEM2		S3 Conceptos sobre la conservación de suelos.	P1. Exposición y debate los conceptos de la conservación de suelos y agua.	Exposición dialogada Talleres	2	4
		S4 Conceptos sobre la conservación de agua.			2	
SEM3		S5 Principios básicos para la conservación de suelos en la selva.	P1. Participación en clase de los principios básicos para la conservación de suelos y agua.	Trabajo de Campo	4	4
		S6 Principios básicos para la conservación de agua en la selva.				
SEM4		S7. Ventajas y desventajas de la conservación de suelos.	P1. Debaten y analizan las ventajas y desventajas de la conservación de suelos.	Exposición dialogada	2	4
		S8. Ventajas y desventajas de la conservación de agua.	P2. Analizan y participan las ventajas y desventajas de la conservación de agua.		2	
Primer examen parcial.						
<b>Contenidos Actitudinales:</b> responsabilidad, creatividad, solidaridad, ética.						

**UNIDAD 2**  
**PROYECTOS DE CONSERVACIÓN DE SUELOS**

**CAPACIDADES:**

C1.Reconocen los componentes y su importancia de proyectos de conservación de suelos.

SEM.	PROG.	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS DE CONTACTO	HORAS DE T. INDEP.
SEM1	24/08/15	S1. Causas de infertilidad de los suelos ácidos	P1. Investiga y analiza las causas de infertilidad de los suelos ácidos.	Exposición dialogada	2	4
		S2 Proyectos de conservación de suelos.	P2. Expone y debate los proyectos de conservación de suelos.	Exposición dialogada Revisión Bibliográfica, Entrevistas, Visitas	2	
SEM2		S3 Consecuencias del mal uso de los suelos	P1.Participacion en clases de las consecuencias del mal uso de los suelos y agua.	Exposición dialogada Talleres	2	4
		S4 Conservación del mal uso del agua.			2	
SEM3		S5 Tipos o clases de erosión	P1. Debaten y analizan los tipos o clases de erosión y sus efectos.	Trabajo de Campo	4	4
		S6 Erosión y sus efectos				
SEM4		S7 Evaluación de las erosiones	Participación en clase de evaluación de de las erosiones en el presente, pasado y el futuro.	Exposición dialogada	4	4
		S8 La erosión en el presente, pasado y el futuro				
Examen de medio curso.						
<b>Contenidos Actitudinales:</b> responsabilidad, creatividad, solidaridad, ética.						

**UNIDAD 3**  
**CONSERVACIÓN DE SUELOS Y MEDIO AMBIENTE Y CAUSAS DE LA DESTRUCCIÓN DEL SUELO.**

**CAPACIDADES:**

C1.Reconocen los componentes y su importancia de la conservación de suelos, medio ambiente y causas de la destrucción del suelo.

SEM.	PROG.	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS DE CONTACTO	HORAS DE T. INDEP.
SEM1	24/08/15	S1.conservacion de suelos y medio ambiente	P1. Investiga y analizan las conservaciones de suelos	Exposición dialogada	2	4
		S2. . Las plantas y los factores ambientales	P2. Exponen los trabajos encargados.	Exposición dialogada Revisión Bibliográfica, Entrevistas, Visitas	2	
SEM2		S3. El complejo ambiental	P1. Participan y debaten de los trabajos sustentados.	Exposición dialogada Talleres	2	4
		S4 El suelo y su conservación en la sustentabilidad ambiental			2	
SEM3		S5 Causas de la destrucción del suelo.	P1. Debaten y analizan las causas de la destrucción del suelo y los factores naturales.	Trabajo de Campo	4	4
		S6 Factores naturales: Por la lluvia, el viento, temperatura, topografía, naturaleza del suelo, vegetación, etc.				
SEM4		S7 La conservación de suelos en el manejo de cuencas.	Participación en clase de la conservación de suelos en el manejo de cuencas y sistemas de cultivos.	Exposición dialogada	4	4
		S8 Sistemas de cultivos.				

Segundo examen parcial.

**Contenidos Actitudinales:** responsabilidad, creatividad, solidaridad, ética.

UNIDAD 4 PLANIFICACIÓN DEL USO DE TIERRA Y SISTEMAS DE CONSERVACIÓN DE SUELOS						
<b>CAPACIDADES:</b>						
C1.Reconocen los componentes y su importancia de la planificación del uso de tierra y sistemas de conservación de suelos.						
SEM.	PROG.	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS DE CONTACTO	HORAS DE T. INDEP.
SEM1	24/08/15	S1 Usar las tierras de acuerdo a su aptitud o vocación	P1. Investiga y analiza el uso de las tierras de acuerdo a su aptitud.	Exposición dialogada	2	4
		S2 De acuerdo a sus necesidades de manejo. Cultivos que agotan, conservan o rehabilitan el suelo.	P2. Exposición de trabajos encargados de acuerdo a las necesidades de manejo, cultivos que agotan, conservan o rehabilitan el suelo.	Exposición dialogada Revisión Bibliográfica, Entrevistas, Visitas	2	
SEM2		S3. Factores o agentes de la erosión	P1. Participación en clase de los factores o agentes de la erosión fluvial y erosión pluvial.	Exposición dialogada Talleres	2	4
		S4. Erosión Fluvial y Erosión Pluvial.			2	
SEM3		S5 Sistemas sostenibles.	P1. Analizan los sistemas sostenibles y agros ecosistemas.	Trabajo de Campo	4	4
		S6 Agro ecosistemas.				
SEM4		S7 Sistemas integrales de producción agrícola.	Participación en clase de los sistemas integrales de producción agrícola, agroforestal y agrosilvopastoril.	Exposición dialogada	4	4
		S9 Agroforestal y Agrosilvopastoril.				
<b>Contenidos Actitudinales:</b> responsabilidad, creatividad, solidaridad, ética.						

**UNIDAD 5**  
**MEDIDAS MECÁNICAS DEL CONTROL DE LA EROSIÓN, TERRAZAS Y OTRAS TÉCNICAS DE CONSERVACIÓN DE SUELOS.**

**CAPACIDADES:**

C1.Reconocen los componentes y su importancia de las medidas mecánicas del control de la erosión, terrazas y otras técnicas de conservación de suelos.

SEM.	PROG.	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS DE CONTACTO	HORAS DE T. INDEP.
SEM1	24/08/15	S1 Canales de derivación, Canales de infiltración revestidas con vegetación nativa o mejorada.	P1. Investiga y analiza los canales de derivación, canales de infiltración revestidas con vegetación nativa o mejorada.	Exposición dialogada	2	4
		S2 Permanencia de los troncos de árboles vivos en el campo, empleo de plantas herbáceas en los canales de escorrentía.	P2. Exposición de trabajos encargados.	Exposición dialogada Revisión Bibliográfica, Entrevistas, Visitas	2	
SEM2		S3.Sistemas de terrazas, Revalorización del sistema de terrazas	P1. Participación en clase de los sistemas de terrazas, revalorización de sistema de terrazas.	Exposición dialogada Talleres	2	4
		S4. Revalorización del sistema de terrazas.			2	
SEM3		S5 Medidas agronómicas de prevención de terrazas y Control de barrancos con cercos vivos o plantas nativas.	P1. Analizan las medidas agronómicas de prevención de terrazas, mediante el establecimiento de pasturas y rotación de cultivos de fertilización racional y equilibrada.	Trabajo de Campo	4	4
		S6 Mediante el establecimiento de pasturas y, Rotación de cultivos Fertilización racional y equilibrada.				
SEM4		S7 Evitar labores excesivos. Cultivos en fajas Sustentación de los trabajos de investigación	Sustentación de trabajos encargados.	Exposición dialogada	4	4
		S9 Evaluación final y sustitutorio , Visita de práctica fuera de la ciudad.				

Examen final.

**Contenidos Actitudinales:** responsabilidad, creatividad, solidaridad, ética.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL AGRARIA  
DE LA SELVA

FACULTAD DE  
RECURSOS  
NATURALES  
RENOVABLES

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE  
CIENCIAS EN CONSERVACION DE  
SUELOS Y AGUA



UNIVERSIDAD  
NACIONAL AGRARIA  
DE LA SELVA

FACULTAD DE  
RECURSOS  
NATURALES  
RENOVABLES

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE  
CIENCIAS EN CONSERVACION DE  
SUELOS Y AGUA



#### 4 PROCEDIMIENTOS DIDÁCTICOS

La relación entre docentes y alumnos será democrática. La metodología expositiva, dialéctica y práctico. Las clases teóricas consistirán en la motivación, exposición del esquema de clases, dinámicas de grupos (participación y diálogo entre docentes y alumnos). Empleo de anécdotas, comprobación de la enseñanza en forma continua antes, durante y después de cada sesión de clases. Promoviendo el aspecto psicomotriz durante las prácticas.

#### 5 MEDIOS Y MATERIALES EDUCATIVOS

Para el desarrollo temático los estudiantes contarán con separatas, fuentes de información específica de obligatoria lectura, así como planos, software y proyectos definitivos de las Universidades que se dedican a la construcción de equipos que generen energía eléctrica a partir de las energías renovables.

##### 6.1. Equipos.

Computadora, calculadora.

##### 6.2. Materiales.

Manuales de aprovechamiento de las energías renovables, planos, perfiles y proyectos definitivos.

#### 6 EVALUACIÓN

El sistema de evaluación considera:

**Evaluación inicial:** Que se realiza la primera semana de inicio del semestre académico a través de una prueba de entrada, que cada profesor elabora a partir de ciertos criterios e indicadores de evaluación del aprendizaje. Esta evaluación tiene carácter diagnóstica que sirve al docente para conocer los saberes previos de sus estudiantes y adoptar las medidas académicas pertinentes.

##### De la Asistencia a Clases

La asistencia a clases es de carácter obligatorio tanto a la teoría como a la práctica. El alumno con más de 30% de insistencia no dará el examen final.

**Evaluación inicial:** Que se realiza la primera semana de inicio del semestre académico a través de una prueba de entrada, que cada profesor elabora a partir de ciertos criterios e indicadores de evaluación del aprendizaje. Esta evaluación tiene carácter diagnóstica que sirve al docente para conocer los saberes previos de sus estudiantes y adoptar las medidas académicas pertinentes.

**Evaluación de proceso (EP):** Que se realiza progresivamente durante el semestre académico, para evaluar preferentemente el componente procedimental y el actitudinal de las capacidades previstas en las unidades de aprendizaje, a través de trabajos de investigación, exposiciones, controles de lectura, casos y simulaciones, visitas controladas, participación e intervenciones en clase, asistencia y puntualidad, entre otras, previamente establecida por el profesor. Se consolida y reporta mensualmente, para efectos de la nota promocional.

**Evaluación de resultados (ER)** (sumativa): Para evaluar los logros de aprendizaje de los estudiantes y que se realiza a través de la aplicación de pruebas escritas mensuales. La última evaluación de resultados se constituye en prueba de salida que se elabora considerando los mismos dominios de aprendizaje que la prueba de entrada. Se tomarán exámenes de recuperación y sustitutorios.

El sistema de evaluación contempla la siguiente ponderación de notas:

##### • Evaluación de proceso (EP):

- EI : Evaluación inicial 00%
- PA1 : Proyecto Aplicativo (\*) 20% (Entrega 1)
- PA2 : Proyecto aplicativo (\*) 20% (Entrega 2)
- IF : Investigación formativa (\*\*) 05% (tema encargado)
- EA1 : Evaluación actitudinal 1 (\*\*) 05% (nota de concepto docente: responsabilidad[puntualidad en la asistencia y presentación de tareas académicas], ética, participación)
- EA2 : Evaluación actitudinal 2 (\*\*) 05% (extensión universitaria: coherencia, responsabilidad, creatividad)
- EA3 : Evaluación actitudinal 3 (\*\*) 05% (proyección social: responsabilidad, creatividad, solidaridad)



• **Evaluación de Resultados (ER):**

- EP1 : Evaluación parcial 1 05%(unidad I)
- MC : Examen de Medio Curso. 10% (unidad I y II)
- EP2 : Evaluación parcial 2 05%(unidad III)
- EF : Examen Final. 20%(unidad I,II,III y IV)

(\*) En el sistema académico se denominan PRÁCTICAS

(\*\*) En el sistema académico se denominan TRABAJOS ENCARGADOS

- **Promedio Final (PF)**, que resulta de la aplicación de la siguiente fórmula de calificación:  $PF = PA1*0.2+PA2*0.2+IF*0.05+EA1*0.05+EA2*0.05+EA3*0.05+EP1*0.05+MC*0.1+EP2*0.05+EF*0.2$

## 7 FUENTES DE INFORMACIÓN

1. DAVELOUIS (1991) Manejo y conservación de suelos.
2. FELIPE – MORALES C. (1991). Diagnóstico de la erosión y conservación de suelos en el Perú.
3. FOSTER, A. (1990) Métodos Aprobados en Conservación de Suelos. Trillas. México. DF.
4. FREVERT, R. K. (1990) Ingeniería de conservación de suelos y agua. The University of Arizona. Ed. LIMUSA.
5. HUAMÁN, Y.H (2005) Base del desarrollo agrario. Primera Ed. Huancayo. Perú.
6. INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN AGRARIA. (1991) Opciones tecnológicas para el Manejo racional de los suelos de la Amazonía Peruana.
7. KIRKBY (1984) Erosión de Suelos. Edit. LIMUSA. México.
8. MANUAL TÉCNICO DE CONSERVACIÓN DE SUELOS (1985). Programa Nacional de manejo de conservación de suelos y aguas en Cuencas Hidrográficas. Ministerio de Agricultura – PERÚ.
9. MORGAN, R.P.C. (1996) Erosión y Conservación del suelo. Ed. Mundi Prensa Madrid.
10. RODRÍGUEZ, L. (2002) Procesos ecológicos en la Agricultura sostenible. Ed. LITOCAT. Costa Rica.
11. SCHWAB, G (1990) Ingeniería de Conservación de Suelos y Agua. Ed. Limusa. México, DF.
12. STALLINGS, J. M. (1962) El suelo su uso y mejoramiento. Madrid.
13. VASQUEZ VILLANUEVA, A (2000) Manejo de cuencas alto andinas  
T.I UNALM Lima Perú



UNIVERSIDAD  
NACIONAL AGRARIA  
DE LA SELVA

FACULTAD DE  
RECURSOS  
NATURALES  
RENOVABLES

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE  
CIENCIAS EN CONSERVACION DE  
SUELOS Y AGUA