



UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA ANTONIO NARRO

TELEFONO 17 30 22 CONMUTADOR CON 10 LINEAS

Buenavista, Saltillo, Coahuila, México.

FAX 91 (84) 173063

FECHA DE ELABORACIÓN. ENERO DEL 2000.

I.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN:

MATERIA: DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE CONSERVACIÓN DE SUELOS.
CLAVE: SUE-463.
DEPTO. QUE LO IMPARTE: SUELOS.
No. HORAS DE TEORÍA: 3.
No. HORAS DE PRÁCTICA: 2.
CREDITOS: 8
CARRERAS Y SEMESTRES EN QUE SE IMPARTE:

I.A Y AMBIENTAL.

PREREQUISITOS: TOPOGRAFÍA, INTRODUCCIÓN A LA CIENCIA DEL SUELO, CLIMATOLOGÍA AGRÍCOLA.

II.- OBJETIVO GENERAL:

La asignatura de Diseño y Construcción de Obras de Conservación de Suelos, provee al alumno de los conocimientos básicos para la elaboración de programas y diseño de obras de Conservación de Suelo y Agua, para mantener y aumentar su productividad.

La materia tiene como antecedente curricular precisar aspectos topográficos, climáticos y las características de los suelos, a fin de permitir la ubicación de áreas con problemas específicos que destaquen sus necesidades de uso y manejo.

III.- METAS EDUCACIONALES.

El alumno al finalizar el curso será capaz de:

1. Comprender los procesos que tienen lugar en el suelo, relacionados con la Mecánica de la Erosión.
2. Conocer la función de cada uno de los factores limitantes y auxiliares que influyen en la Conservación del Suelo.
3. Aplicar una Metodología que impliquen criterios para realizar estudios básicos en la Planificación de las obras de Conservación del Suelo y Agua.



UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA ANTONIO NARRO

TELEFONO 17 30 22 CONMUTADOR CON 10 LINEAS

Buenavista, Saltillo, Coahuila, México.

FAX 91 (84) 173063

4. Planificar, diseñar y Construir las diferentes obras de Conservación de Suelos.

IV.- TEMARIO.

1.- INTRODUCCIÓN.

- a). Inducción al Curso.
- b). Ubicación del curso en el Mapa Curricular.
- c). Reconocimiento del Acervo Bibliográfico referente al curso.

2.- LA EROSIÓN DEL SUELO.

- a). Introducción.
- b). Agentes de la Erosión.
- c). Formas de Erosión.
- d). Grados de Erosión.
- e). Métodos de Reconocimiento.
- f). Cuantificación de Pérdidas de Suelo.
- g). Límites Aceptables de Erosión.

3.- ESCURRIMIENTOS SUPERFICIALES.

- a). Factores que afectan al Escurrimiento.
- b). Medición de la Precipitación Pluvial.
- c). Cálculo del Escurrimiento Superficial.
 - Método Racional.
 - Método Racional Modificado.
 - Método de las Huellas Máximas.

4.- CLASIFICACIÓN DE SUELOS DE ACUERDO A SU CAPACIDAD DE USO.

- a). Factores Limitantes.
- b). Factores Auxiliares.
- c). Clases y Uso Apropriado de Suelo.

5.- DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PRÁCTICAS MECÁNICAS.

- a). Curvas a Nivel.
- b). Surcos en Contorno.
- c). Terrazas.
- d). Presas de Control de Azolve.
- e). Surcado Lister.

6.- DISEÑO Y ESTABLECIMIENTO DE PRÁCTICAS VEGETATIVAS.

- a). Abonos Verdes.
- b). Cultivos de Cobertura.
- c). Rotación de Cultivos.



UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA ANTONIO NARRO

TELEFONO 17 30 22 CONMUTADOR CON 10 LINEAS

Buenavista, Saltillo, Coahuila, México.

FAX 91 (84) 173063

- d). Cultivo en Fajas.
- e). Barreras Rompevientos.
- f). Reforestaciones.

7.- DISEÑO DE PRÁCTICAS AGRONÓMICAS.

- a). Preparación del Suelo.
- b). Fertilización.
- c). Estercoladuras.
- d). Manejo de Agostaderos.

V.- PROCEDIMIENTOS DE ENSEÑANZA.

- 1. Exposición Oral de parte del Maestro y los Alumnos.
- 2. Trabajos en Tareas y Consultas.
- 3. Sesiones de Discusión.
- 4. Observación Sistemática.
- 5. Prácticas de Campo. (ver guía de prácticas).

Como apoyos didácticos se utilizarán: Pizarrón, Proyector de Diapositivas, Acetatos, Audiovisuales, Prácticas de Campo con Agricultores Cooperantes.

VI. - PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

SUMATIVA:	%
- EXÁMENES ESCRITOS: (TRES)	50
- PRÁCTICAS DE CAMPO:	30
- TRABAJOS EN TAREAS Y CONSULTAS	20
TOTAL DEL CURSO:	100 %

FORMATIVA:

- CONTINUA. (Para orientar con eficiencia el aprendizaje, mejorando y reajustando el proceso de enseñanza: Enseñar-verificar-rectificar).
- CAPACIDAD DE RECUPERACIÓN DEMOSTRADA:
- INTERÉS POR LOS ESTUDIOS.
- AUTOEVALUACIÓN (COMPORTAMIENTO: SOCIAL, EN EL ÁREA DE ESTUDIO, EN LOS TRABAJOS EN GRUPO.).



UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA ANTONIO NARRO

TELEFONO 17 30 22 CONMUTADOR CON 10 LINEAS

Buenavista, Saltillo, Coahuila, México.

FAX 91 (84) 173063

VII.- BIBLIOGRAFÍA BÁSICA.

- 1.- Bayer L.D., W.H. Gardner, 1980. Física de Suelos UTHEA, México.
- 2.- C.P.E.N.A. Chapingo, México 1982, Manual de Conservación del Suelos y Agua.
- 3.- CIMMYT. México 1989. Labranza de Conservación en Maiz.
- 4.- Departamento de Agricultura de Estados Unidos 1974, Manual de Conservación de Suelos.
- 5.- D.G.C.S y A. 1984, Evaluación de Cuatro Prácticas Mecánicas para reducir las Pérdidas de Suelo por Erosión Hídrica en Terrenos Agrícolas de Temporal.
- 6.- D.G.C.S y A. 1985, Instructivo para el Establecimiento de Lotes de Escurrimiento.
- 7.- F.I.R.A. 1990. Labranza de Conservación, Boletín Informativo No. 222 Vol. XXIII.
- 8.- Foster A. 1979, Métodos Aprobados de Conservación de Suelos, Ed. Trillas, México.
- 9.- Gaviones Lemac, 1991. Folleto, Ramos Arizpe, Coah., México.
- 10.- Ortiz V.B., 1982. Estudio Experimental sobre la Conservación del Suelo, La Erosión y el Escurrimiento, UACH.
- 11.- Rodríguez T.E., 1981. Elementos de Escurrimientos Superficial.
- 12.- Suárez de C.F., 1980. Conservación de Suelos IICA, Costa Rica.
- 13.- Torres R.E., 1981. Manual de Conservación de Suelos Agrícolas. Editorial Diana

Programa Elaborado Por: M.C. Felipe Abencerraje Rodriguez.

FAR*mtgd