

# Curso a distancia de "Manejo Eficiente de Suelos"



Duración: 2 meses

La Profesora

Marisa Penso

Ingeniera en Producción Agropecuaria, titulo expedido por la Universidad Católica Argentina, Facultad de Ciencias Agrarias, Buenos Aires, en Agosto de 1980.

Profesora Superior en Ciencias Agrarias título de Post-grado obtenido en el año1999.

Profesora Adjunta de la Cátedra de Manejo de Suelos correspondiente a la carrera de

Técnico en Producción Agropecuaria Universidad Católica Argentina, Facultad de Ciencias Agrarias, desde el año 1981 a la fecha.

Profesora de las Cátedras de Edafología y de Manejo de Suelos y Fertilidad correspondientes a la Carrera de Ingeniero en Producción Agropecuaria, desde al año 1997 a la fecha.

Profesora de la asignatura Clima y Suelos de la Carreras de Técnico Superior y de Administrador, desde el año 1998 a la fecha en el Instituto Superior de Enseñanza Agropecuaria (ISEA), dependiente de la Sociedad Rural Argentina.

## Presentación

En este curso se analizarán las propiedades y el funcionamiento de los suelos en relación con la producción vegetal y el medio ambiente.

Sus contenidos son la composición y evolución de los suelos, sus propiedades físicas, químicas e hídricas, la evaluación general de la aptitud productiva del recurso suelo, así como algunas características de los diferentes suelos del país.

Además se agregan los aspectos básicos de la fertilidad del suelo y su manejo, incluyendo como temas principales la dinámica de los nutrientes, los fertilizantes y la aplicación de los mismos.

## **Objetivos**

# **Objetivo General**

Introducción al estudio de la Ciencia del suelo enfatizando en los aspectos fundamentales de aplicación agronómica.

# **Objetivos específicos**

### Parte I. Introducción a la ciencia del suelo.

- a) Estudiar la génesis de los suelos.
- b) Conocer la morfología y composición del suelo.
- c) Estudiar las diferentes propiedades del suelo.

## Objetivos específicos

# Parte II. Uso, manejo y conservación de suelos

- a) Estudiar los procesos y factores predisponentes de la erosión y degradación de los suelos y las bases de las medidas de manejo para su control.
- b) Conocer algunas prácticas generales y especiales de manejo
- c) Conocer y evaluar la capacidad de uso y aptitud productiva de los suelos.

## **Ejes Temáticos**

### Parte I

- 1. Génesis y evolución de los suelos. Meteorización. Edafizacion y Factores de Formación del suelo. Perfil: definición, horizontes generales y específicos (descripción y caracterización), nomenclatura.
- Componentes sólidos del suelo. Fracción Mineral (Arena, limo y arcilla).
  Propiedades de las distintas fracciones.
  Materia Orgánica. Composición. Propiedades. Procesos de mineralización y humificación. Humus, características y propiedades.
- 3. Propiedades Físicas: Textura. Clases texturales. Estructura, tipos de estructura. Densidad real y aparente. Porosidad. Compactaciones. Color del suelo.
- 4. Agua del suelo. Condiciones físicas de agua del suelo. Agua higroscópica, capilar y gravitante. Relaciones energéticas del agua de suelo. Agua útil. Movimiento del agua en el suelo. Aire del suelo.
- 5. Propiedades Físico químicas: estado coloidal en el suelo, fenómenos de intercambio catiónico y reacción del suelo (pH)
- 6. Química de suelos. Nutrientes, ciclos biogeoquímicos. Fertilizantes, tipos y formas de utilización.

### Parte II

Uso, Manejo Y Conservación de Suelos

Incluye aspectos que tocan otras disciplinas y profundiza en los conceptos de evaluación de la aptitud productiva de los suelos.

Unidades Temáticas

- a) Erosión y Degradación de la Calidad de Suelos Importancia productiva de la erosión y degradación. Bases del control de la erosión y la degradación
- 1. Procesos de Degradación de la calidad de suelos.
- 2. Erosión hídrica, agentes predisponentes, prevención y control.
- 3. Erosión eólica, agentes predisponentes, prevención y control.
- b) Practicas generales de manejo I y II
- 4. Sistemas de Labranzas. Siembra directa y sistemas conservacionistas. Efectos de las

labranzas en el suelo. Almacenamiento y conservación del agua en el suelo.

- 5. Sustentabilidad y balance de materia orgánica en los sistemas productivos. Rotación de cultivos. Cultivos de cobertura.
- 6. Suelos afectados por halomorfismo e hidromorfismo.
- c) Cartografía y Clasificación por capacidad y aptitud de uso de la tierra
- 7. Cartografía de suelos. Mapas básicos.
- 8. Clase, subclase y unidad de capacidad de uso según la clasificación del Departamento de Agricultura de Estados Unidos.