

Plan 204 Ing.Tec.Agrícola Esp Exp Agropecuarias

Asignatura 18928 EDAFOLOGIA Y CLIMATOLOGIA

Grupo 1

Presentación

Se busca una visión integrada de la Edafología y su relación con otras ciencias; asimismo se resalta la importancia del suelo dentro de los ecosistemas. Se analizan los principales aspectos morfológicos y los componentes responsables de las propiedades físicas, químicas y biológicas. El análisis de los factores y procesos formadores permite introducir las clasificaciones sistemáticas y la evaluación en función de un uso sostenible del suelo. La introducción de la Climatología se realiza mediante los factores y elementos climáticos, además se busca la sensibilización de posibles cambios climáticos por acción antrópica.

Programa Básico

Programa de teoría:

- I. Introducción
- II. Morfología
- III. Constituyentes y Propiedades del Suelo
- IV. Edafogénesis.
- V. Clasificación. Cartografía y Evaluación de Suelos
- VI. Fertilidad
- VII Erosión y Conservación de Suelos.
- VIII. Introducción a la Climatología
- IX. Factores del Clima
- X. Elementos del Clima
- XI. Indices Fitoclimáticos

Programa de prácticas:

Prácticas de campo

Descripción y caracterización morfológica de un perfil. Toma e identificación de las muestras

Práctica en aula

Recordar los principales conceptos de física y química que se emplearán a lo largo del años en la asignatura
Uso de la bibliografía

Práctica en el aula de Informática

Introducción en el curso on-line <http://edafologia.ugr.es>

Uso de un programa el cálculo de parámetros climáticos

Prácticas analíticas en el laboratorio

Práctica de preparación de las muestras. Cálculo del porcentaje de elementos gruesos. Determinación del color en seco y en húmedo. Determinación del contenido de humedad higroscópica.

Estudio comparado de la estabilidad estructural de los agregados

Determinación del pH en agua y en KCl. Determinación de la conductividad eléctrica en distintas relaciones suelo:agua y medida en el extracto de saturación.

Apreciación organoléptica de la textura. Determinación de la textura mediante el método de la pipeta de Robinson. Textura real. Exponer diferencias

Determinación de la materia orgánica no humificada y humificada mediante la oxidación por vía húmeda (método de Walkey-Black).

Determinación del porcentaje de carbonatos con un calcímetro de Bernard.

Determinación de N-total por el método Kjeldahl.

Determinación de fósforo asimilable por el método de Olsen o Bray y Kurt según el pH del suelo.

Objetivos

Conocer los principales componentes del suelo y sus orígenes. Establecer las relaciones entre los constituyentes y las propiedades que de ellos se derivan. En función de los factores formadores y los procesos realizar diferenciaciones sistemáticas. Comprender la dinámica del agua y los nutrientes del suelo. Interpretar y evaluar resultados analíticos en relación con los métodos empleados. Sensibilizar al alumno sobre las necesidades de la conservación del recurso suelo. Resaltar el clima como factor determinante en la distribución de la vegetación. Conocer variabilidad espacial y temporal de los elementos climáticos; los riesgos de origen climáticos. Conocer las principales técnicas de laboratorio. Destacar la importancia agronómica de la asignatura y la relación que tiene con otras ciencias

Programa de Teoría

PROGRAMA DE CLASES TEÓRICAS

- I. Introducción
- II. Morfología
- III. Constituyentes y Propiedades del Suelo
- IV. Edafogénesis.
- V. Clasificación. Cartografía y Evaluación de Suelos
- VI. Fertilidad
- VII Erosión y Conservación de Suelos.
- VIII. Introducción a la Climatología
- IX. Factores del Clima
- X. Elementos del Clima. Índices Fitoclimáticos

Programa Práctico

Prácticas de campo

Descripción y caracterización morfológica de un perfil. Toma e identificación de las muestras

Práctica en aula

Recordar los principales conceptos de física y química que se emplearán a lo largo del año en la asignatura

Uso de la bibliografía

Práctica en el aula de Informática

Introducción en el curso on-line <http://edafologia.ugr.es>

Uso de un programa el cálculo de parámetros climáticos

Prácticas analíticas en el laboratorio

Práctica de preparación de las muestras. Cálculo del porcentaje de elementos gruesos. Determinación del color en seco y en húmedo. Determinación del contenido de humedad higroscópica.

Estudio comparado de la estabilidad estructural de los agregados

Determinación del pH en agua y en KCl. Determinación de la conductividad eléctrica en distintas relaciones suelo:agua y medida en el extracto de saturación.

Apreciación organoléptica de la textura. Determinación de la textura mediante el método de la pipeta de Robinson.

Textura real. Exponer diferencias

Determinación de la materia orgánica no humificada y humificada mediante la oxidación por vía húmeda (método de Walkley-Black).

Determinación del porcentaje de carbonatos con un calcímetro de Bernard.

Determinación de N-total por el método Kjeldahl.

Determinación de fósforo asimilable por el método de Olsen o Bray y Kurt según el pH del suelo.

* Cada práctica se desarrolla en más de una hora de clase; excepcionalmente se puede suprimir alguna de las prácticas.

Evaluación

REQUISITOS PREVIOS: Cierra Geología y Fundamentos de la Química. EVALUACIÓN: Durante el curso académico se realizarán dos pruebas, una parcial y otra al final (junio y septiembre). Los alumnos, al finalizar las prácticas analíticas en laboratorio y las salidas al campo, deben presentar una carpeta con los resultados y la interpretación de los mismos.

Bibliografía

- * BONNEAU, M. y SOUCHIER, B. (1984) "Edafología I (Edafogénesis y Clasificación)". Ed. Masson. Barcelona. (1987) "Edafología II (constituyentes y propiedades)". Ed. Masson. Barcelona. * DUCHAUFOR, Ph. (1984). "Edafología. I. Edafogénesis y clasificación". Ed. Masson. Barcelona. * DUCHAUFOR, Ph. ; BONNEAU, M. y SOUCHIER, B. (1987). Tomo II. "Constituyentes y propiedades del suelo". Ed. Masson, S.A. Barcelona.
- * PETERSEN, S. (1976) "Lecciones de Climatología básica". Ed. Espasa Calpe. Madrid. * PORTA, J.; LÓPEZ ACEVEDO, M. y ROQUERO, C. (1994). "Edafología para la Agricultura y el Medio Ambiente". Ed. Mundi-Prensa.

Madrid.
