

Plan 229 Ing.Tec.Forestal Esp Indus.Foresta

Asignatura 19202 EDAFOLOGIA Y CLIMATOLOGIA

Grupo 1

Presentación

Programa Básico

Programa de teoría:

Introducción a la Edafología Morfología. Constituyentes del suelo: fase sólida, componentes minerales y orgánicos. Propiedades físicas. Agua del suelo. Propiedades químicas. Intercambio iónico, acidez y potencial redox. Edafogénesis y clasificación: factores formadores y procesos que permiten la diferenciación sistemática. Fertilidad. Cartografía y evaluación de suelos. Erosión y conservación de suelos. Introducción a la climatología. Factores del clima. Elementos del clima. Índices y clasificaciones climáticas

Programa de prácticas:

Prácticas de campo: Descripción del perfil. Toma e identificación de las muestras.

Prácticas en aula

Principales conceptos de Física y Química

Uso de la bibliografía: Fichas bibliográficas

Elaboración, redacción y exposición de un tema de la asignatura (trabajo en grupos).

Practica en el aula de Informática

Curso Online. <http://edafologia.ugr.es>.

cálculo de parámetros climáticos.

Practicas analíticas en el laboratorio

Cada grupo de trabajo debe traer una muestra de suelo forestal

Preparación de las muestras en el laboratorio. Cálculo del porcentaje de elementos gruesos. Determinación del color en seco y en húmedo. Determinación del contenido de humedad higroscópica. Observación de la estabilidad estructural

Determinación del pH en agua y en KCl.

Determinación de la textura mediante el método organoléptico y comparación de resultados mediante el volumen de sedimentación.

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

Determinación de la caliza activa por el calcímetro de Bernard.

Objetivos

Conocer los principales componentes del suelo. Establecer las relaciones entre los constituyentes y las propiedades que de ellos se derivan. Conocer las diferenciaciones sistemáticas en función de los factores formadores y los procesos. Ciclos de los bionutrientes en sistemas forestales. Sensibilizar al alumno sobre las necesidades de la conservación del recurso suelo, en especial de los bosques templados. Estudiar el clima como factor determinante en la distribución de la vegetación. Conocer variabilidad espacial y temporal de los elementos climáticos. Analizar en forma crítica situaciones teóricas y reales contrapuestas procedentes de información científica y técnica. Desenvolverse suficientemente bien en el trabajo de campo y en el laboratorio. Destacar la importancia de la asignatura y la relación que tiene con otras ciencias.

Programa de Teoría

Introducción a la Edafología Morfología. Constituyentes del suelo: fase sólida, componentes minerales y orgánicos. Propiedades físicas. Agua del suelo. Propiedades químicas. Intercambio iónico, acidez y potencial redox. Edafogénesis y clasificación: factores formadores y procesos que permiten la diferenciación sistemática. Fertilidad. Cartografía y evaluación de suelos. Erosión y conservación de suelos. Introducción a la climatología. Factores del clima. Elementos del clima. Índices y clasificaciones climáticas

Programa Práctico

Prácticas de campo: Descripción del perfil. Toma e identificación de las muestras.

Prácticas en aula

Principales conceptos de Física y Química

Uso de la bibliografía: Fichas bibliográficas

Elaboración, redacción y exposición de un tema de la asignatura (trabajo en grupos).

Practica en el aula de Informática

Curso Online. <http://edafologia.ugr.es>.

cálculo de parámetros climáticos.

Practicas analíticas en el laboratorio

Cada grupo de trabajo debe traer una muestra de suelo forestal

Preparación de las muestras en el laboratorio. Cálculo del porcentaje de elementos gruesos. Determinación del color en seco y en húmedo. Determinación del contenido de humedad higroscópica. Observación de la estabilidad estructural

Determinación del pH en agua y en KCl.

Determinación de la textura mediante el método organoléptico y comparación de resultados mediante el volumen de sedimentación.

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

Determinación de la caliza activa por el calcímetro de Bernard.

* Puede suprimirse alguna práctica.

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

ALMOROX, J. y DE ANTONIO, R. (1990). "Curso Básico de Climatología". Monografía Nº 143. ETSA. Universidad Politécnica de Madrid. * DUCHAUFOUR, Ph. (1984). "Edafología. I. Edafogénesis y Clasificación". Ed. Masson. Barcelona. * DUCHAUFOUR, Ph.; BONNEAU, M. y SOUCHIER, B. (1987). Tomo II. "Constituyentes y propiedades del suelo". Ed. Masson, S.A. Barcelona. * GANDULLO GUTIÉRREZ, J.A. (1994). "Climatología y Ciencia del Suelo". Fundación Conde del Valle de Salazar. Madrid * PORTA, J.; LÓPEZ ACEVEDO, M. y ROQUERO, C. (1994). "Edafología para la Agricultura y el Medio Ambiente". Ed. Mundi-Prensa. Madrid.