

Plan 197 Ing.Tec.Forestal Esp Expl Forestales

Asignatura 22058 MODELOS HIDROLOGICOS Y RESTAURACION DE AREAS DEGRADADAS

Grupo 1

Presentación

Programa Básico

Objetivos

Se deducen del temario enunciado.

Se trata de familiarizar al alumno con la problemática, metodología y los proyectos de restauración de las áreas naturales degradadas por el hombre, incidiendo en las nuevas técnicas de restauración, propias de la Bioingeniería.

Programa de Teoría

Tema 1. Consideraciones generales sobre modelos hidrológicos.

Tema 2. Modelos de simulación de sucesos hidrológicos: Fundamentos, manejo y prácticas con el programa HEC-1.

Tema 3. Modelos sobre cosechas de agua: Fundamentos, manejo y prácticas con el programa MODIPÉ.

Tema 4. Programas básicos de apoyo a la Hidráulica y a la Hidrología Forestal desarrollados por nuestra unidad docente: Presentación y manejo.

Introducción. El paisaje: Bases y criterios de actuación y de integración paisajística. Usos potenciales de los terrenos degradados. Factores ambientales a considerar en la restauración de terrenos degradados. Consideraciones prácticas para la preparación del terreno. Elección de especie. Técnicas para el control de la erosión y la recuperación de taludes mediante el empleo de vegetación. Aplicación de modelos de estimación de la erosión en el diseño de obras de restauración. Criterios y bases para el estudio de la estabilidad de taludes. Métodos de cálculo.

Programa Práctico

Las prácticas sobre modelos hidrológicos se realizan en grupos de 25 alumnos y consisten en sesiones de dos horas en la sala de ordenadores. Los grupos quedan establecidos por orden alfabético.

Se requiere la presentación de un trabajo obligatorio relacionado con un proyecto de restauración real. Además se proyectan vídeos sobre casos, métodos y proyectos de restauración ambiental.

Cuando el calendario académico lo permite se programa un viaje de prácticas (voluntario) para visitar diferentes obras de restauración.

Evaluación

Se realiza un examen final escrito. La duración aproximada es de tres horas, y consta de una parte teórica y de una parte práctica (problemas).

Para aprobar la asignatura es necesario sacar más de tres puntos sobre diez (>3), en cualquiera de las partes, y tener entre las dos una media de al menos un cinco.

Durante la parte práctica el alumno puede utilizar un formulario personal de extensión limitada. No se admiten problemas resueltos ni tablas o ábacos en el formulario.

Bibliografía

GONZÁLEZ DEL TÁNAGO, M. y GARCÍA DE JALÓN, D. (1995): Restauración de ríos y riberas. Fundación Conde del Valle de Salazar. ETSIM. Madrid.

MARTÍNEZ DE AZAGRA PAREDES, A. (1996): Diseño de sistemas de recolección de agua para la repoblación forestal; edita Mundi-Prensa (Madrid)

NAVARRO HEVIA, J. (1998): Empleo de la vegetación para la estabilización e integración paisajística de taludes. Servicio de Publicaciones de la ETSIIAA. Universidad de Valladolid.

VARIOS AUTORES: Manuales de usuario de los programas HEC-1, MODIPÉ, CAUDAL1, LURI1, FI6, TERRA1, etc.

VARIOS AUTORES (1989): Manual de Restauración de Terrenos y Evaluación de Impacto Ambiental en Minería. Edita: Instituto Técnico Geominero de España. Madrid.

VARIOS AUTORES (1991): Manual de Ingeniería de Taludes. Edita: Instituto Técnico Geominero de España. Madrid.

MOPT. (1992): Manual de plantaciones en el entorno de la carretera. Edita Secretaría General Técnica del MOPT. Madrid.