

Plan 197 Ing.Tec.Forestal Esp Expl Forestales

Asignatura 22033 HIDRAULICA

Grupo 1

Presentación

DISPONIBLES CALIFICACIONES SEPTIEMBRE 2008.
Ver el listado en FICHEROS

Programa Básico

PROGRAMA DE TEORÍA:

- Tema 1. Propiedades de los fluidos
- Tema 2. Hidrostática
- Tema 3. Diseño de diques forestales
- Tema 4. Efectos ecológicos de las obras civiles en los cauces
- Tema 5. Aforos
- Tema 6. Caudales ecológicos
- Tema 7. Fundamentos del movimiento de fluidos
- Tema 8. Conducciones cerradas
- Tema 9. Turbomáquinas hidráulicas
- Tema 10. Riego por aspersión y por goteo
- Tema 11. Conducciones abiertas
- Tema 12. Escalas para peces

PROGRAMA DE PRÁCTICAS:

- Práctica 1. Aparatos para medir presiones hidrostáticas.
- Práctica 2: Hidrostática.
- Práctica 3. Diseño informatizado de diques forestales.
- Práctica 4. Construcción de diques forestales.
- Práctica 5: Métodos de aforo.
- Práctica 6: Simulación del hábitat acuático PHABSIM.
- Práctica 7: Flujo en conducciones abiertas I: flujo permanente y transitorio
- Práctica 8: Flujo en conducciones abiertas II: flujo uniforme y variado.
- Práctica 9: Flujo en conducciones cerradas I: pérdidas de carga continuas.
- Práctica 10: Flujo en conducciones cerradas II: pérdidas de carga singulares.
- Práctica 11: Turbomáquinas I: turbinas y bombas.
- Práctica 12: Diseño de escalas para peces.
- Práctica 13: Sistemas de riego y elementos básicos.
- Práctica 14: Muestreo de poblaciones piscícolas.
- Práctica 15: Efectos ambientales de las obras hidráulicas.
- Práctica 16: Aprendizaje sobre caso práctico.

Objetivos

Se deducen del temario enunciado.

Programa de Teoría

- Tema 1. Propiedades de los fluidos

- Tema 2. Hidrostática

Tema 3.	Diseño de diques forestales
Tema 4.	Efectos ecológicos de las obras civiles en los cauces
Tema 5.	Aforos
Tema 6.	Caudales ecológicos
Tema 7.	Fundamentos del movimiento de fluidos
Tema 8.	Conducciones cerradas
Tema 9.	Turbomáquinas hidráulicas
Tema 10.	Riego por aspersión y por goteo
Tema 11.	Conducciones abiertas
Tema 12.	Escalas para peces

Programa Práctico

Las prácticas se realizan en grupos de 25 alumnos y consisten en sesiones de dos horas que se van alternando entre la sala de ordenadores y el laboratorio de Hidráulica. Los grupos quedan establecidos por orden alfabético. Se procura realizar una salida de campo de un día durante el segundo cuatrimestre. Este viaje de prácticas tiene carácter voluntario y se avisa con la suficiente antelación.

Evaluación

Exámenes escritos (un parcial en febrero y el examen final); mayor peso relativo de la parte práctica que de la parte teórica (relación: 2 a 1). Durante los ejercicios prácticos del examen, el alumno puede utilizar un formulario de elaboración propia y con una extensión limitada a tres hojas de tamaño A-4.

Bibliografía

Agüera Soriano, J. (1996): "Mecánica de fluidos incompresibles y turbomáquinas hidráulicas"; editorial Ciencia3 (Madrid)

* Fuentes Yagüe, J.L. (1992): "Técnicas de riego"; edita IRYDA (M.A.P.A., Madrid)

* Martínez de Azagra Paredes, A. (1990): "Problemas Prácticos de Hidráulica Forestal"; edita Servicio de Publicaciones de la E.T.S.II.AA.

* Suárez Villar, L.M. (1993): "Presas de corrección de torrentes y retención de sedimentos"; edita Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables de Venezuela

* Villón Béjar, M. (1995): "Hidráulica de canales"; 487 p.; Editorial Tecnológica de Costa Rica
