

# **INGENIERÍA HIDROLÓGICA**

**CÓDIGO:** 0125

**PROFESOR/A RESPONSABLE:** López Alonso, Raúl

**OTRO PROFESORADO:**

**DEPARTAMENTO:** Ingeniería Agroforestal

**CRÉDITOS:** 2 T + 4 P                      **CUATRIMESTRE:** 2

**OFERTADA COMO LIBRE ELECCIÓN:** SI

**CO-REQUISITOS:**

0184 Hidráulica

**ES CO-REQUISITO DE:**

**TITULACIONES DONDE SE IMPARTEN LA ASIGNATURA:**

**Ing. Técnica en Explotaciones Forestales – OP**

**Ing. Técnica en Industriales Forestales – OP**

## **OBJETIVOS**

Analizar los fundamentos de la hidrología superficial y de la hidráulica torrencial con especial atención en la circulación del flujo de agua en las cuencas y su control.

## **METODOLOGÍA**

Exposición de los fundamentos teóricos y aplicación en casos prácticos.

## **PROGRAMA/TEMARIO**

1. Conceptos de gestión de cuencas. Objetivos generales.
2. El ciclo hidrológico. Procesos hidrológicos. Sistemas. Medidas en Hidrología: hidrometría.
3. Análisis estadístico de frecuencias. Leyes de distribución. Valores máximos. Periodos de retorno. Análisis regional.
4. Diseño hidrológico. Tormentas y caudales de diseño.
5. Definición y análisis de hidrogramas.
6. Modelos simples de transformación de precipitación en escorrentía.
7. Almacenamiento y propagación en cauces y cuencas. Análisis de inundaciones.
8. Aplicación a la restauración Hidrológico-Forestal. Partes de un proyecto de RHF. RHF y Ordenación Agrohidrológica de cuencas. Acciones biológicas y estructurales. Ejemplos de RHF. Acciones inmediatamente después de eventos catastróficos o impactos puntuales.
9. Modelos hidrológicos avanzados. Agregados y distribuidos, de simulación continua o no.
10. Evaluación de recursos hídricos. Balances hídricos.
11. Aguas subterráneas, acuíferos e ingeniería hidrológica.
12. Nuevas tecnologías y futuro de la ingeniería hidrológica.

## **PALABRAS CLAVE**

Hidrología superficial, hidráulica torrencial, hidrología subterránea.

### **SISTEMA DE EVALUACIÓN**

Prácticas con programas de hidrología y examen.

### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

MINTEGUI, J.A.: LÓPEZ, F. – 1990 – La ordenación agrohidrológica en la planificación.- Departamento de Agricultura y Pesca. Gobierno Vasco.

APARICIO, F.J. – 1989 – Fundamentos de hidrología de superficie – Limusa.

AYUSO, F.J. – 1990 – Circulación de flujos: métodos de cálculo en el diseño de canales y embalses en cuencas españolas.- Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba.

### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**