

CODIGO	CATEDRA	U.D.	DISTRIBUCION
CI71F	Modelación Hidrológica	10	(3-2-5)

OBJETIVOS: Proveer al alumno de técnicas avanzadas de modelación de sistemas de aguas superficiales y subterráneas que le permitan abordar el impacto de cambios naturales y antrópicos.

MATERIAS	Nº Clases
I. AGUA SUPERFICIAL	
1. INTRODUCCIÓN	1
Modelos de Simulación. Clasificación modelos de operación de sistemas de recursos hídricos.	
2. OPTIMIZACIÓN DE PARÁMETROS DE MODELOS HIDROLÓGICOS	2
Función objetivo. Métodos iterativos, métodos aleatorios, otros métodos.	
3. MODELOS PRECIPITACIÓN-ESCORRENTÍA	5
Uso de modelos hidrológicos. Modelos Determinísticos. Modelos Concentrados. Modelos Distribuidos. Ejemplos: Modelo Sacramento, Modelo Estanque.	
4. ASPECTOS PRÁCTICOS EN EL USO DE MODELOS HIDROLÓGICOS	2
Datos disponibles, ajuste y verificación de parámetros, incertidumbre de resultados.	
5. SIMULACIÓN DE SISTEMAS HIDROLÓGICOS	5
Análisis de alternativas de usos del recurso, discusión de casos.	

II. AGUA SUBTERRÁNEA

1. INTRODUCCION 1

Ley de Darcy.

2. ECUACIONES DEL MOVIMIENTO 2

III. MODELOS INTEGRADOS 4

BIBLIOGRAFIA.

Tucci C., 1998 “Modelos Hidrológicos” Editora da Universidade. Universidade Federal Río Grande do Sul.

Mays L. and Tung Y. 1992. "Hydrosystems Engineering and Management". Mc-Graw-Hill, Inc.

Singh V., 1995 “Computer Models of Watershed Hydrology”. Water Resources Publications.