

<b><u>CICLO PROFESIONAL</u></b>		
<b>CÓDIGO</b>	<b>NOMBRE DE LA ASIGNATURA</b>	<b>PRELACIÓN</b>
00103	Ingeniería Hidráulica II	00090

<b>HORAS SEMANALES DE DURACIÓN</b>			<b>UNIDADES DE CRÉDITOS</b>	<b>VIGENTE DESDE:</b>
Teoría = 3	Práctica = 2	Laboratorio = 0	4U	1993

## **CONTENIDO PROGRAMÁTICO**

### **TEMA I: RIEGO**

Generalidades: El riego en Venezuela; planificación física del riego; clasificación de tierras; determinación de los requerimientos de riego: balance hídrico, relación suelo- agua- planta; métodos de riego; determinación de los parámetros de riego; tipos de riego; por canales; drenaje agrícola y su importancia.

### **TEMA II: HIDROELECTRICIDAD**

Conceptos básicos. Potencia y energía; demanda eléctrica, aprovechamiento hidroeléctrico; movimiento embalse hidroeléctrico. Obras de captación, conducción y generación. Centrales hidroeléctricas; tipos de turbinas y su aplicación; componentes hidromecánicos. Sistema interconectado.

### **TEMA III: CONTROL DE INUNDACIONES**

Generalidades sobre geomorfología fluvial. Cauces naturales: aspectos hidráulicos; fundamentos de flujo en canales aluvionales, erosión, sedimentación. Enfoque de las soluciones de protección de márgenes, estabilización de causes, erosión local en estructuras.

**TEMA IV:** HIDRÁULICA FLUVIAL

Generalidades sobre geomorfología fluvial. Cauces naturales: aspectos hidráulicos; fundamentos de flujo en canales aluvionales, erosión, sedimentación. Enfoque de las soluciones de protección de márgenes, estabilización de cauces, erosión local en estructuras.

**TEMA V:** DRENAJE VIAL

Generalidades. Información hidráulica requerida. Hidráulica de alcantarillas, tipo de alcantarilla. Hidráulica de puentes; alcances del estudio hidráulica de un puente, luz cota de la superestructura, socavación.

**TEMA VI:** ESTACIONES DE BOMBEO

Tipos de bombas; selección de bombas; determinación e parámetros básicos de diseño; componentes de un estación bombeo.

**TEMA VII:** ECONOMÍA DE RECURSOS HIDRÁULICOS

Planteamiento de soluciones. Comparación técnica económica. Costo del agua; tarifas. Consideraciones sobre operación y mantenimiento.