

<u>CICLO PROFESIONAL</u>		
CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	PRELACIÓN
90003	Ingeniería Hidráulica II	80002

HORAS SEMANALES DE DURACIÓN			UNIDADES DE CRÉDITOS	VIGENTE DESDE:
Teoría = 3	Práctica = 2	Laboratorio = 0	4U	2008

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.