

**1. INFORMACIÓN DEL CURSO:**

<b>Nombre:</b> OBRAS HIDRÁULICAS	<b>Clave:</b> IT356	<b>Número de créditos:</b> 9	
<b>Departamento:</b> INGENIERÍA CIVIL Y TOPOGRAFÍA	<b>Horas teoría:</b> 60	<b>Horas práctica:</b> 20	<b>Total de horas por cada semestre:</b> 80
<b>Tipo:</b> CURSO-TALLER	<b>Prerrequisitos:</b> HIDRAULICA II IT344,HIDRAULICA IIIIT346,HIDROLOGIA IT348	<b>Nivel:</b> ESPECIALIZANTE OBLIGATORIA Se recomienda en el 7° semestre.	

**2. DESCRIPCIÓN****Objetivo General:**

Que el alumno aplique los conocimientos prácticos y teóricos adquiridos con anterioridad a la solución de problemas concretos de ingeniería hidráulica, orientados hacia las estructuras que constituyen los aprovechamientos hidroeléctricos y de riego.

**Contenido temático sintético (que se abordará en el desarrollo del programa y su estructura conceptual)**

1. Clasificación de obras hidráulicas
2. Aprovechamiento hidráulico superficial
3. Obras de derivación
4. Obras de desvío
5. Obras de conducción
6. Sistema de riego
7. Clasificación de cortinas
8. Estudios básicos para una obra superficial
9. Estabilidad
10. Obras de toma
11. Obras de control de excedencias
12. Cálculo de un sifón invertido

**Modalidades de enseñanza aprendizaje**

- Asistencia a la exposición
- Trabajo de taller
- Desarrollo de proyectos
- Investigación y lectura
- Visitas guiadas

**Modalidad de evaluación**

- |                             |      |
|-----------------------------|------|
| 1. Exámenes parciales       | 70%  |
| 2. Trabajo de investigación | 10%  |
| 3. Visita de obra           | 20%  |
| 4. Total                    | 100% |

**Competencia a desarrollar**

El entendimiento de conceptos  
El reconocimiento del planteamiento-lógico de la solución de problemas  
La habilidad de entender los detalles requeridos en la solución de problemas  
La habilidad de criticar el diseño de un sistema dado y recomendar mejoras  
La habilidad de diseñar sistemas prácticos y eficientes, donde se aplican las obras hidráulicas

**Campo de aplicación profesional**

El alumno aplicará sus habilidades y conocimientos en la planeación, diseño y cálculo en el desarrollo de proyectos ejecutivos de las obras que constituyen un aprovechamiento hidráulico superficial.

### 3. BIBLIOGRAFÍA.

Enlistar la bibliografía básica, complementaria, y demás materiales de apoyo académico aconsejable; (material audiovisual, sitios de internet, etc.)

<b>Título</b>	<b>Autor</b>	<b>Editorial, fecha</b>	<b>Año de la edición más reciente</b>
OBRAS HIDRAULICAS	FRANCISCO TORRES HERRERA	LIMUSA	1990
PRESAS DE TIERRA Y ENROCAMIENTO	MARSHALL Y RESENDIZ	LIMUSA	1975

Formato basado en el Artículo 21 del Reglamento General de planes de estudios de la U.de G.