

**1. INFORMACIÓN DEL CURSO:**

Nombre: Presas		Número de créditos: 8	
Departamento: Ingeniería Civil y Topografía	Horas teoría: 60	Horas práctica: 0	Total de horas por cada semestre: 60
Tipo: CURSO	Prerrequisitos: HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA III	Nivel: Formación Optativa Abierta Se recomienda en el 8 o 9 semestre.	

2. DESCRIPCIÓN**Objetivo General:**

El alumno identificará los tipos de presas y conocerá los criterios actuales para su selección. El alumno analizará la estabilidad de una presa de gravedad, diseñará las obras de cabeza, atendiendo a su función, condiciones de la boquilla, materiales y procedimientos constructivos.

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

1. Definiciones y conceptos básicos.
2. Clasificación general de cortinas.
3. Funciones y tipos de presas.
4. Estudios previos.
5. Estudios técnicos.
6. Topografía y geología de la boquilla.
7. Criterios de selección.
8. Sección transversal de una presa de gravedad.
9. Solicitaciones, supresión y drenaje.
10. Análisis de estabilidad de una presa de gravedad.
11. Métodos de cierre.
12. Diseño de obras de control y excedencias.
13. Diseño de obras de toma.

Modalidades de enseñanza aprendizaje

- Exposición oral
- Exposición audiovisual
- Lecturas obligatorias
- Trabajos de investigación
- Ejercicios dentro de clase
- Ejercicios fuera del aula
- Visitas guiadas de campo

Modalidad de evaluación

1. Exámenes Departamentales (3)	60%
2. Asistencia y Participación en clase	10%
3. Exposición, investigaciones y tareas	15%
4. Trabajo Final (proyecto)	15%
5. TOTAL	100%

Competencia a desarrollar

El alumno tendrá la capacidad de interpretar y analizar la información generada por los estudios técnicos definitivos para el diseño de las obras que constituyen una presa.

Campo de aplicación profesional

El alumno aplicará sus habilidades y conocimientos en la planeación, diseño y calculo en el desarrollo de proyectos ejecutivos de las obras que constituyen una presa.

3. BIBLIOGRAFÍA.

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

Título	Autor	Editorial, fecha	Año de la edición más reciente
PRESAS DE ALMACENAMIENTO Y DERIVACIÓN	VEGA ROLDÁN Y ARREGUÍN CORTES	UNAM	1981
DISEÑO DE PRESAS PEQUEÑAS	USBR	CECSA	1976
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.