

**1. INFORMACIÓN DEL CURSO:**

Nombre: CIMENTACIONES PROFUNDAS	Cave: IT431	Número de créditos: 8	
Departamento: INGENIERÍA CIVIL Y TOPOGRAFIA	Horas teoría: 60	Horas práctica: 0	Total de horas por cada semestre: 60
Tipo: CURSO	Prerrequisitos: CIMENTACIONES IT333	Nivel: OPTATIVA Se recomienda en el 8° o 9° semestre.	

2. DESCRIPCIÓN**Objetivo General:**

El alumno conocerá las diferentes alternativas de cimentación profunda y diseñará la más adecuada para un suelo y estructura determinados.

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

- 1.-Principios básicos en las cimentaciones,
- 2.-Análisis del hincado de pilotes,
- 3.-Esfuerzos de hincado y equipo de hincado,
- 4.-Agrupamiento y espaciado por pilotes,
- 5.-Diseño estructural de pilotes,
- 6.-Pilotes de madera, tubulares, y de concreto,
- 7.-Pilotes tipo caisson,
- 8.-Pilotes tipo h,
- 9.-Tablaestacado,
- 10.-Deterioro y cv, de pilotes,
- 11.-Reforzamiento del suelo,
- 12.-Pruebas de carga en pilotes,
- 13.-Falla de cimentaciones por pilotes

Modalidades de enseñanza aprendizaje

Las modalidades de exposición, estudio de casos, resolución de problemas.

Modalidad de evaluación

Examen escrito 60%, tareas, ejercicios en clase y trabajos 30% y asistencia 10%.

Competencia a desarrollar

Aprenderá en un ambiente de respeto, analizará y aplicará los conceptos básicos de mecánica de suelos, entregará en tiempo y forma los trabajos correspondientes y aplicará en problemas reales lo aprendido en la materia.

Campo de aplicación profesional

El alumno analizará los tipos de suelos y las estructuras a cimentar a base de pilotes y cajones de cimentación.

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
Mecánica de suelos tomo II	Alfonso Rico Rodríguez y Eulalio Juárez Badillo.	Mac Graw Hill	2007
Cimentaciones	Braja M Das.		2008

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