

**1. INFORMACIÓN DEL CURSO:**

Nombre: CIMENTACIONES	Clave: IT333	Número de créditos: 9	
Departamento: INGENIERÍA CIVIL Y TOPOGRAFÍA	Horas teoría: 60	Horas práctica: 20	Total de horas por cada semestre: 80
Tipo: CURSO-TALLER	Prerrequisitos: MECÁNICA DE SUELOS II IT332	Nivel: FORMACIÓN ESPECIALIZANTE OBLIGATORIA Se recomienda en el 8° semestre.	

2. DESCRIPCIÓN**Objetivo General:**

EL ALUMNO CONOCERÁ LAS DIFERENTES ALTERNATIVAS DE CIMENTACIONES 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.-GENERALIDADES, CONCEPTO DE CIMENTACIÓN, CLASIFICACIÓN DE CIMENTACIONES, NORMAS FEDERALES Y ESTATALES, GEOLOGÍA, HIDROLOGÍA, SISMOS,
- 2.-DEFORMACIONES, NORMATIVIDAD, ASENTAMIENTOS ES SUELOS GRUESOS, ASENTAMIENTOS ES SUELOS FINOS, RELLENOS,
- 3.-CAPACIDAD DE CARGA, CLASIFICACIÓN DEL SUELO SUCS, TEORÍA PARA CALCULO DE CAPACIDAD DE CARGA Q_u , TEORÍA PARA CALCULO DE CAPACIDAD DE CARGA COMPENSADA, TEORÍA PARA CALCULO DE CAPACIDAD DE CARGA EN SUELOS PROFUNDOS, PENETRACIÓN ESTÁNDAR, PENETRACIÓN CÓNICA, CAPACIDAD DE CARGA ADMISIBLE.
- 4.- DISEÑO DE CIMENTACIONES DIMENSIONAMIENTO, LOSAS DE CIMENTACIÓN, CIMENTACIÓN LINEAL., ZAPATA AISLADAS, ZAPATA CORRIDAS, CIMENTACIÓN DE MAQUINARIA, CIMENTACIONES PROFUNDAS, PILAS,
- 5.-SOCAVACIÓN, CONCEPTO DE SOCAVACIÓN, SOCAVACIÓN CON AGUA CON SEDIMENTOS,
- 6.-DISEÑO ESTRUCTURAL, MÉTODO DE LA TEORÍA ELÁSTICA, ZAPATA AISLADAS, MURO LINEAL, CAJÓN DE CIMENTACIÓN, INSTRUMENTACIÓN, MODELO DE FISURAS Y GRIETAS. RE CIMENTAR.

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%
ASISTENCIA	10%.

Competencia a desarrollar

APRENDERÁ EN UN AMBIENTE DE RESPETO, ANALIZARÁ APLICARÁ LOS CONCEPTOS BÁSICOS DE MECÁNICA DE SUELOS Y DE ESTRUCTURA PARA DISEÑAR CIMENTACIONES, ENTREGARA EN TIEMPO Y FORMA LOS TRABAJOS CORRESPONDIENTES Y APLICARÁ EN PROBLEMAS REALES LO APRENDIDO EN LA MATERIA.

Campo de aplicación profesional

CLASIFICARÁ UN SUELO Y ANALIZARÁ SUS PROPIEDADES ÍNDICES EN BASE A LAS PRUEBAS CORRESPONDIENTES.

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 2	ALFONSO RICO RODRÍGUEZ Y EULALIO JUÁREZ BADILLO.	MAC GRAW HILL	2007
MECÀNICA DE SUELOS	CRESPO VILLALAZ		2007
CIMENTACIONES	BRAJA M DASS.		2008

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