



1-Información del Curso:

Nombre: Cimentaciones		Número de créditos: 9		Clave: IC626	
Departamento: Ciencias exactas		Horas teoría: 60		Horas prácticas: 20	Total, de horas por cada semestre: 80
Tipo: Curso, taller		Prerrequisitos: Diseño de estructuras de concreto I y Mecánica de suelos II		Nivel: Formación especializante obligatoria Se recomienda en el 9° semestre.	

2-Descripción.

Objetivo general:

El alumno conocerá los tipos de cimentaciones existentes, diseñará cimentaciones de mampostería y zapatas.

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 cálculo de capacidad de carga, teoría para cálculo de capacidad de carga compensada, teoría para cálculo 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.-Socavacion, concepto de socavación, socavación con agua con sedimentos.
6.-Diseño estructural, método de la teoría elástica, zapata aisladas, muro lineal, cajón de 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 10%, ejercicios en clase y trabajos 30%.

Competencia a desarrollar.

Aprenderá en un ambiente de respeto, analizará aplicará los conceptos básicos de mecánica de suelos y de estructura para diseñar cimentaciones, entregará 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.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS

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 y Rodríguez Eulalio Juárez Badillo.	Mac Graw Hill	2007
Mecánica 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.