



Identificación de la asignatura	
Curso: Diseño de Cimentaciones	Clave:
Área Académica: Ingeniería Estructural	Créditos:
Fundamentación / Descripción del curso : El objetivo de este curso es capacitar al participante en el análisis y diseño de los elementos estructurales que interactúan con el suelo, esto usando Safe v2014 como herramienta. Se hará un recorrido en los tipos de cimentaciones superficiales y concluiremos con cimentaciones profundas.	3 Semanas (30 Horas)

Propósitos generales
<ul style="list-style-type: none">• Capacitar al participante en el uso del Safe para fines de análisis y diseño de sistemas de cimentaciones.

Propósitos específicos y/o competencias	
Obj. 1	<ul style="list-style-type: none">• Desarrollar las aptitudes y destrezas para formular y resolver problemas de física aplicada al análisis, la dinámica y el diseño.
Obj. 2	<ul style="list-style-type: none">• Utilizar los softwares para obtener soluciones exactas o aproximadas a los problemas planteados.

Contenidos básicos de la asignatura		
Nº	Diseño de Cimentaciones	Prop. esp. asociado
1	Unidad 1. Terreno, cimientos y estructura 1.1 Módulo de Winkler 1.2 Esfuerzo admisible del terreno	
2	Unidad 2. Cimentaciones Superficiales 2.1 Zapatas Aisladas 2.2 Zapatas corridas 2.3 Zapatas de medianería 2.4 Zapatas de esquinas 2.5 Zapatas Combinadas 2.6 Vigas de cimentación 2.7 Emparrillados de cimentación 2.8 Losas de cimentación	
3	Unidad 3. Análisis Lineal Sísmico 3.1 Pilotes 3.2 Grupos de Pilotes 3.3 Cabezal	

Estrategias de enseñanza	
<ul style="list-style-type: none"> • Uso de videos, material impreso, sesiones síncronas de atención de dudas y trabajo directo en la aplicación. • Apoyo con tutoría en línea. 	

Evaluación		
Estrategia		Puntaje
Practicas		70%
Proyecto		30%
Total		100%

Bibliografía
<p>Texto:</p> <p>Referencias:</p> <ul style="list-style-type: none">• CSI Analysis Reference Manual For SAP2000, ETABS, SAFE and CSiBridge