

**1. INFORMACIÓN DEL CURSO:**

Nombre: Mecánica DE Suelos 1		Número de créditos: 8		Clave: IC593	
Departamento: Ingeniería civil y TOPOGRAFIA		Horas teoría: 60		Horas práctica: 0	
Tipo: CURSO		Prerrequisitos: Geología		Total de horas por cada semestre: 60	
				Nivel: Formación Básica Particular Obligatoria Se recomienda en el 5 semestre.	

2. DESCRIPCIÓN**Objetivo General:**

El alumno analizara, comprenderá y aprenderá, los distintos suelos así como el comportamiento de los mismos

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

1 Introducción, definición de suelos, concepto de suelos ,aplicación de la mecánica de suelos,2 Suelos origen y formación, Agentes generadores de suelo, Concepto de energía mínima, Suelos residuales y transportados, Minerales constitutivos de suelos gruesos, Minerales constitutivos de las arcillas,3 Propiedades índice de los suelos, Relaciones volumétricas y gravimétricas ,Compacidad relativa, Granulometría, plasticidad, clasificación de suelos, 4 flujo de agua en suelos, Ecuación de Bernoulli, Ley de Darcy, Permeabilidad de suelos, Capilaridad de suelos, 5 Consolidación, fundamentos de consolidación, Pruebas de consolidación unidimensional en laboratorio ,grafica de relación de vacíos contra presión, Arcillas normalmente consolidadas y pre consolidadas, índice de compresión y expansión, Calculo de asentamiento por consolidación primaria unidimensional, Asentamientos por consolidación secundaria, velocidad de consolidación, cálculo de asentamientos por consolidación primaria bajo una cimentación.

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 trabajos30% y asistencia10%.

Competencia a desarrollar

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

Campo de aplicación profesional

Clasificara un suelo y analizara 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 1	Alfonso Rico Rodríguez y Eulalio Juárez Badillo.	Mac Graw Hill	2007