UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ZACATECAS

Programa de Ingeniería Civil

Av. López V. No 801, 98000, Zac.

Tel : 01 (492) 923-94-07, Ext. 1615

Guarde con otro nombre el archivo, para conservar el formato.

Área de : Ingenierías y Tecnológicas	
Materia : MECANICA DE SUELOS I Y LABORATORIO	
Pertenece a la academia de : GEOTECNIA Y VÍAS TERRESTRES	Créditos: [8]

Ciencias básicas [ ]	Ciencias de la ingeniería [X]	Ingeniería aplicada [ ]
Ciencias Sociales y Humanísticas [ ]	Otras [ ]	Fundamental [ ] Complementaria [ ]
Antecedentes :GEOLOGIA APLICADA		
Consecuentes : MECANICA DE SUELOS II Y LABORATIORIO		
Horas/semana : 6.0	Teoría [4.5]	Laboratorio [1.5]
Elaborado :	Ultima revisión : 2007	Próxima revisión : 2010

Objetivo general del curso: ANALIZAR LAS PROPIEDADES INDICE E HIDRAULICAS DEL SUELO, COMO DE SUS ASENTAMIENTOS POR CONSOLIDACION.

TEMAS		Hrs/sem
1. NOMBRE: INTRODUCCION Objetivo.- CONOCER LA IMPORTANCIA DE LAS PROPIEDADES DEL SUELO EN SU COMPORTAMIENTO MECANICO.		3
2. NOMBRE: RELACIONES VOLUMETRICAS Y GRAVIMETRICAS Objetivo.-. CONOCER LAS RELACIONES DE VOLUMEN Y PESO DEL SUELO EN SU FASES SÓLIDA Y DE VACIOS.		9
	2.1 SUELO PARCIALMENTE SATURADO 2.2 SUELO TOTALMENTE SATURADO 2.3 RELACIONES FUNDAMENTALES	
3. NOMBRE: GRANULOMETRIA Objetivo.- CONOCER LA VARIACION Y EL EFECTO DE LA DISTRIBUCION		6

GRANULOMETRICA DE UN SUELO.		
	3.1 CLASIFICACION EN BASE A LA GRANULOMETRIA 3.2 DISTRIBUCION GRANULOMETRICA 3.3 ANALISIS MECANICO	
4. NOMBRE: PLASTICIDAD Objetivo.- CONOCER EL COMPORTAMIENTO PLASTICO DE UN SUELO.		6
	4.1 LIMITES DE PLASTICIDAD E INDICE PLATICO 4.2 INDICE DE FLUIDEZ Y TENACIDAD 4.3 CARTA DE PLASTICIDAD	
5. NOMBRE: CLASIFICACION E IDENTIFICACION DE SUELOS Objetivo.- CLASIFICAR E IDENTIFICAR LOS SUELOS EN BASE AL SISTEMA UNIFICADO DE CLASIFICACION DE SUELOS.		6
	5.1 FUNDAMENTOS DEL SISTEMA DE CLASIFICACION 5.2 SISTEMA UNIFICADO DE CLASIFIACION DE SUELOS .SUCS 5.3 IDENTIFICACION DE SUELOS	
6.NOMBRE: CAPILARIDAD Objetivo.-CONOCER EL FENOMENO DE LA CAPILARIDAD EN EL SUELO.		6
	6.1 TENSION SUPERFICIAL 6.2 ASCENSION Y TENSION CAPILAR 6.3 EFECTOS CAPILARES	
7. NOMBRE: PERMEABILIDAD Objetivo.-. CONOCER EL FLUJO DE AGUA A TREVES DE MEDIOS POROSOS COMO EL SUELO.		6
	7.1 LEY DE DARCY 7.2 COEFICIENTE DE PERMEABILIDAD 7.3 VELOCIDAD DE DESCARGA, VELOCIDAD DE FILTRACION Y VELOCIDAD REAL 7.4 METODOS PARA MEDIR EL COEFICIENTE DE PERMEABILIDAD	
8.NOMBRE: CONSOLIDACION UNIDIMENSIONAL Objetivo.- ANALIZAR LOS PARAMETROS DE CONSOLIDACION DE UN SUELO PARA DETERMINAR EL TIEMPO Y EL ASENTAMIENTO DE ESTE.		9
	8.1 CONSOLIDACION DEL SUELO 8.2 FACTORES QUE INFLUYEN EN EL TIEMPO DE CONSOLIDACION 8.3 CURVA DE CONSOLIDACION Y SUS PARAMENTROS 8.4 CURVA DE COMPRESIBILIDAD Y SUS PARAMETROS 8.5 ASENTAMIENTO DE UN ESTRATO ARCILLOSO	
9. NOMBRE: DISTRIBUCION DE ESFUERZOS Objetivo.- CONOCER LA DISTRIBUCION DE ESFUERZOS EN LA MASA DE SUELO POR CARGAS QUE LE SON APLICADAS.		7
	9.1 TEORIA DE BOUSSINESQ 9.2 CARGA CONCENTRADA 9.3 CARGA UNIFORMEMENTE DISTRIBUIDA 9.4 CARTA DE NEWMARK 9.5 GRAFICAS DE FADUM	
10. NOMBRE: ASENTAMIENTOS POR CONSOLIDACION Objetivo.- CONOCER LA COMPRESIBILIDAD Y EXPANSION DE LOS SUELOS FINOS.		6
	10.1 ASENTAMIENTOS EN SUELOS PLASTICOS COMPRESIBLES	

	10.2 ASENTAMIENTOS EN SUELOS ARENOSOS FINOS Y LIMOSOS, SUELTOS 10.3 EXPANSIONES EN EL SUELO EN EL SUELO	

Actividades Complementarias
RESOLVER POR TEMA LOS PROBLEMAS PROPUESTOS DE LA BILIOGRAFIA 1

Bibliografía

1. JUAREZ BADILLO – RICO RODRIGUEZ, “MECANICA DE SUELOS”, TOMO I Y II, LIMUSA
2. CRESPO, “MECANICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES”, LIMUSA
3. RICO – DEL CASTILLO, “INGENIERIA DE LOS SUELOS”, TOMO I , LIMUSA
4. APUNTES DE MECANICA DE SUELOS DE LA FACULTAD DE INGENIERIA DE LA UNAM