

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CIUDAD JUAREZ
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL Y AMBIENTAL
CARTA DESCRIPTIVA
PROGRAMA DE INGENIERIA CIVIL

I. Identificadores de la asignatura	
Clave: ICA-2305-96	Créditos: 8
Materia: MECANICA DE SUELOS II	
Departamento: INGENIERIA CIVIL Y AMBIENTAL	
Instituto: INGENIERIA Y TECNOLOGIA	Modalidad: Presencial
Carrera: INGENIERIA CIVIL	
Nivel: INTERMEDIO	Carácter: OBLIGATORIO
Horas: 64	Tipo: CURSO /TALLER
II. Ubicación	
Antecedente(s): Mecanica de suelos I	Clave(s): ICA-2304-96
Consecuente(s): Vías terrestres	Clave(s): ICA 3306-96
III. Antecedentes	
Conocimientos: Conocimientos básicos de suelos y su clasificación unidades de medida e interpretación de pruebas de laboratorio de materiales para identificar los suelos en el campo.	
Habilidades: Disponibilidad para el trabajo en equipo	
Actitudes y valores:	
IV. Propósitos generales	
Al final del curso el alumno tendrá la capacidad de analizar y resolver los problemas relacionados con el comportamiento del suelo y su interrelación con la estructura	
V. Compromisos formativos	
Conocimientos: El alumno dominara los conocimientos básicos de la mecánica de suelos para desarrollar, proponer y diseñar cualquier estructura en la cual intervenga el suelo	
Habilidades: Aplicara los conocimientos adquiridos, para resolver los problemas de la obra que se presentan en relación ala intervención del suelo	
Actitudes y valores: Fuerte compromiso con el equipo de trabajo y respeto por la diversidad de ideas	
Problemas a solucionar: Cálculo de capacidad de carga, asentamientos de estructuras, cálculo y diseño de muros de retención, taludes y principios de cimentaciones profundas.	
VI. Condiciones de operación	
Espacio: Salón de clase	

Laboratorio: Mecánica de suelos

Mobiliario: Tradicional

Población: 30 alumnos

Material de uso frecuente:

A) Cañón y computadora

Condiciones especiales: El maestro deberá ser un profesional con experiencia en la obra sobre la resolución de problemas de la mecánica de suelos

VII. Contenidos y tiempos estimados

Unidades	Contenidos	Actividades
1.-Repaso de términos de esfuerzo cortante y consolidación.	Introducción Repaso	Discusión Preguntas directas
2.-El agua en el suelo	Identificación de sistemas abierto y cerrado Índice normal de condensación La helada de los suelos	Búsqueda de información en fuentes de la ciudad , procesamiento de datos y realización de un trabajo para exposición y discusión frente a grupo
3.-Distribución de esfuerzos en la masa del suelo	Carga puntual Carga lineal Carga uniformemente distribuida	Exposición por parte del maestro Solución de problemas de cada tema de parte de los alumnos
4.-Estabilidad de taludes	Taludes en suelos friccionantes Taludes en suelos cohesivos Taludes en suelos mixtos	Trabajo de campo y de investigación sobre un problema real (Propuesta de solución de un problema que se presente en la comunidad) y exposición de los resultados obtenidos
5.-Capacidad de carga	Teoría de Terzaghi Teoría de Meyerhof Teoría de Skempton	Elaboración de un proyecto de investigación sobre el calculo de la capacidad e carga con resultados de laboratorio por parte de los alumnos
6.-Cimentaciones profundas	Pilotes Cilindros Cajones Pilas	Trabajo de consulta de fuentes bibliográficas, y en línea de la información referente a los temas, presentación y discusión frente a grupo del reporte y las conclusiones.

VIII. Metodología y estrategias didácticas

- Exposición frente a grupo por parte del maestro
- Solución de problemas tipo de cada tema por parte de los alumnos y discusión frente a grupo de los resultados y conclusiones

IX. Criterios de evaluación y acreditación

- | | |
|---|-----|
| 1. Todos lo institucionales | |
| 2. Reporte de practicas y trabajos de investigacion | 20% |
| 3. Exámenes parciales | 60% |
| 4. Participacion en clase | 10% |
| 5. Reportes de practicas de laboratorio | 10% |

X. Bibliografía

A. Bibliografía obligatoria. SI NO

- Mecánica de Suelos, tomo II.- Ing. A. Rico Rodríguez y E. Juárez Badillo.
- Mecánica de Suelos y Cimentaciones.- Ing. Carlos Crespo Villaláz

B. Bibliografía complementaria y de apoyo. SI NO

- Introducción a la Mecánica de Suelos y Cimentaciones.- George B. Sowers.
- Applied Hydrogeology.- C. W. Fetter. Prentice Hall.

X. Perfil deseable del docente

Tener nivel mínimo maestría en algún campo relacionado con el comportamiento de los suelos.

Haber participado en el campo profesional en la temática relacionada con el curso, de tal forma que cuente con experiencia aplicada.

XI. Actualización de la Carta Descriptiva

Elaboró: Víctor Hernandez Jacobo

Fecha: 21 de octubre de 2009