



MECÁNICA DE SUELOS

Guía de Trabajo



VISIÓN

Ser la mejor organización de educación superior posible para unir personas e ideas que buscan hacer realidad sueños y aspiraciones de prosperidad en un entorno incierto

MISIÓN

Somos una organización de educación superior que conecta personas e ideas para impulsar la innovación y el bienestar integral a través de una cultura de pensamiento y acción emprendedora



Presentación

El presente material está diseñado para guiar y orientar al estudiante en el proceso y mejora de aplicaciones y casos prácticos concernientes al avance teórico de la asignatura de Mecánica de suelos.

La competencia por desarrollar es: que el estudiante será capaz de conocer todas las definiciones de los temas del curso y establezcan procedimientos según la Norma técnica Peruana para los diversos ensayos los establecidos en el curso, generando un conocimiento para futuras investigaciones.

En general, contiene un compendio de guías prácticas a ser desarrolladas de manera secuencial, está organizada por unidades y guías enumeradas.

Es recomendable que el estudiante antes de desarrollar la guía de práctica investigue y repase las lecciones aprendidas en clases con el docente, de esta manera cumplir las indicaciones y procedimientos.



Índice

Primera unidad.....	5
Semana 1.....	5
Origen y formación de suelos, fisicoquímica de las arcillas.....	5
Semana 2.....	6
Introducción al laboratorio y exploración de suelos.....	6
Semana 3.....	7
Relaciones volumétricas y gravimétricas.....	7
Semana 4.....	8
Granulometría en suelos.....	8
Segunda unidad.....	9
Semana 5.....	9
Límites de Consistencia.....	9
Semana 6.....	10
Clasificación SUCS Y AASHTO.....	10
Semana 7.....	11
Propiedades del Hidráulicas Suelo (permeabilidad).....	11
Tercera Unidad.....	12
Semana 9.....	12
Esfuerzos de una masa.....	12
Semana 10.....	13
Incremento de Esfuerzo Vertical.....	13
Semana 11.....	14
Consolidación de Suelos.....	14
Semana 12.....	15
Asentamientos.....	15
Cuarta Unidad.....	16
Semana 13.....	16
Compactación de Suelos –Densidad de Campo.....	16
Semana 14.....	17
Valor de Soporte Relativo (CBR).....	17
Semana 15.....	18
Resistencia al Esfuerzo Cortante en Suelos.....	18



Primera unidad

Semana 1

Origen y formación de suelos, fisicoquímica de las arcillas

Instrucciones: Lea las indicaciones y desarrolle la guía práctica.

I. **Propósito:** El estudiante será capaz de conocer la naturaleza y su proceso de transformación del suelo, además les permitirá identificar los factores físicos y químicos de las arcillas.

II. **Descripción de la actividad a realizar**

1. Realice un mapa semántico de la norma (NTP 339.136/1999. Símbolos, unidades, terminologías y definiciones)
2. Explique con sus propias palabras el proceso de transformación del suelo.
3. Describa la importancia de conocer las propiedades físicas y químicas del suelo.

III. **Procedimientos**

Investiga de fuentes secundarias como: Normas Técnicas Peruanas, Marl Terzagui, etc..

Carácter de la actividad	El trabajo es individual
Formato de presentación	<ul style="list-style-type: none">• Utilice un procesador de texto (*.doc) para la elaboración de la presente actividad. El tipo de letra a utilizar debe ser Arial, tamaño 12.• El nombre del archivo debe ser grabado en formato PDF• Guardar el archivo de la actividad a través del enlace que encontrarán en el aula virtual de la unidad.• Respete las indicaciones planteadas para esta actividad, a fin de que su evaluación pueda realizarse sin inconveniente.

Referencias o enlaces recomendados

Consultar:

- SUELOS. Símbolos, unidades, terminologías y definiciones. NTP 339.136/1999
- Juarez, R. (1999). *Mecánica de suelos*. México: Limusa.



Semana 2

Introducción al laboratorio y exploración de suelos

Instrucciones: Lea las indicaciones y desarrolle la guía práctica.

- I. **Propósito:** el estudiante será capaz de conocer el comportamiento del suelo como material de ingeniería mediante la exploración e investigación del terreno con ensayos hechos en el laboratorio o in situ, cuyos resultados permitirán conocer el comportamiento del suelo.
- II. **Descripción de la actividad a realizar: Práctica de Investigación**
 1. Describa de forma clara y precisa el procedimiento para obtener muestras de estudio de un suelo.
 2. Realizar un resumen de la Norma 0.50 del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- III. **Procedimientos**

Investiga de fuentes secundarias como: Reglamento Nacional de Edificaciones, NTP 339.162 Suelos.

Carácter de la actividad	El trabajo es individual
Formato de presentación	<ul style="list-style-type: none">• Utilice un procesador de texto (*.doc) para la elaboración de la presente actividad. El tipo de letra a utilizar debe ser Arial, tamaño 12.• El nombre del archivo debe ser grabado en formato PDF• Guardar el archivo de la actividad a través del enlace que encontrarán en el aula virtual de la unidad.• Respete las indicaciones planteadas para esta actividad, a fin de que su evaluación pueda realizarse sin inconveniente.

Referencias o enlaces recomendados

Consultar:

- William, L. y Robert V. (2012). *Mecánica de suelos*. México: Limusa.
- <https://es.scribd.com/document/466606625/NTP-339-162-Guia-estandar-para-caracterizacion-de-suelos-para-fines-de-diseno-de-ingenieria-y-construccion>



Semana 3

Relaciones volumétricas y gravimétricas

Instrucciones: Lea las indicaciones y desarrolle la guía práctica.

- I. **Propósito:** el estudiante será capaz de conocer y analizar cada estado del suelo en su fase gaseosa, líquida y sólida; mediante los ensayos de cuarteo y contenido de humedad.
- II. **Descripción de la actividad a realizar**
 1. Según el video describa el proceso de los ensayos de cuarteo y contenido de humedad.
<https://www.youtube.com/watch?v=7qiUD6cmRas&t=205s>
 2. Identifique y sustente la importancia del ensayo de cuarto y contenido de humedad.
- III. **Procedimientos**

Consulte las referencias bibliográficas de textos de Mecánica de suelos indicados.

Carácter de la actividad	El trabajo es individual
Formato de presentación	<ul style="list-style-type: none">• Utilice un procesador de texto (*.doc) para la elaboración de la presente actividad. El tipo de letra a utilizar debe ser Arial, tamaño 12.• El nombre del archivo debe ser grabado en formato PDF• Guardar el archivo de la actividad a través del enlace que encontrarán en el aula virtual de la unidad.• Respete las indicaciones planteadas para esta actividad, a fin de que su evaluación pueda realizarse sin inconveniente.

Referencias o enlaces recomendados

Consultar:

- William, L. y Robert V. (2012). *Mecánica de suelos*. México: Limusa.
- SUELOS. Ensayo de cuarteo NTP 339.089
- SUELOS. Contenido de humedad NTP 339.127



Semana 4

Granulometría en suelos

Instrucciones: Lea las indicaciones y desarrolle la guía práctica.

- I. **Propósito:** el estudiante será capaz de obtener de forma cuantitativa los tamaños de partículas del suelo mediante tamices con la finalidad de graficar la curva granulométrica.
- II. **Descripción de la actividad a realizar**
 1. Según el video visto describir e ilustrar los procesos del ensayo de granulometría.
<https://www.youtube.com/watch?v=hdAZqObdjrM&t=126s>
 2. ¿Qué significa " Suelo granular gravoso bien gradado"?
- III. **Procedimientos**

Consulte las referencias bibliográficas de textos de Mecánica de suelos indicados, NTP, etc.

Carácter de la actividad	El trabajo es individual
Formato de presentación	<ul style="list-style-type: none">• Utilice un procesador de texto (*.doc) para la elaboración de la presente actividad. El tipo de letra a utilizar debe ser Arial, tamaño 12.• El nombre del archivo debe ser grabado en formato PDF.• Guardar el archivo de la actividad a través del enlace que encontrarán en el aula virtual de la unidad.• Respete las indicaciones planteadas para esta actividad, a fin de que su evaluación pueda realizarse sin inconveniente.

Referencias o enlaces recomendados

Consultar:

- William, L. y Robert V. (2012). *Mecánica de suelos*. México: Limusa.
- SUELOS. Granulometría NTP 339.128
- Método de análisis del tamaño de las partículas de suelo ASTM D422.



Segunda unidad

Semana 5

Límites de Consistencia

Instrucciones: Lea las indicaciones y desarrolle la guía práctica.

- I. Propósito:** el grupo de trabajo será capaz de conocer la plasticidad de los suelos y su relación con las propiedades fisicoquímicas determinantes en el comportamiento mecánico de las arcillas.
- II. Descripción de la actividad a realizar**
1. Elabore un resumen de los criterios establecidos para medir la plasticidad en las arcillas.
 2. Describa mediante una definición, utilizando fórmulas y gráficos para calcular el límite de contracción.
 3. Proponer 3 problemas relacionados al tema y calcular respectivamente: LL , LP Y I_p .
 4. Realizar un resumen de NTP 400.012.(2001).Análisis granulométrico del agregado fino, grueso y global.

2. Procedimientos:

Investigue sobre los temas establecidos en fuentes confiables y sustente los resultados encontrados.

Carácter de la actividad	El trabajo es individual
Formato de presentación	<ul style="list-style-type: none">• Utilice un procesador de texto (*.doc) para la elaboración de la presente actividad. El tipo de letra a utilizar debe ser Arial, tamaño 12.• El nombre del archivo debe ser grabado en formato PDF• Guardar el archivo de la actividad a través del enlace que encontrarán en el aula virtual de la unidad.• Respete las indicaciones planteadas para esta actividad, a fin de que su evaluación pueda realizarse sin inconveniente.

Referencias o enlaces recomendados

Consultar:

- Juárez Badillo y Rico Rodríguez (1985). Tomo I: Fundamentos. .
<http://www.freelibros.org/ingenieria/mecanica-de-suelos-tomo-i-fundamentos-de-la-mecanica-desuelos-eulalio-juarez-badillo-y-alfonso-rico-rodriguez.html>

- William, L. y Robert V. (2012). *Mecánica de suelos*. México: Limusa.

- NTP 400.012.(2001).Análisis granulométrico del agregado fino ,grueso y global.

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=NLh3-qmjfM8>



Semana 6

Clasificación SUCS Y AASHTO

Instrucciones: Lea las indicaciones y desarrolle la guía práctica.

- I. **Propósito:** el estudiante será capaz de clasificar cualitativamente los tipos de suelos basándose en sus propiedades mecánicas y de esa manera proporcionar la máxima información normativa.
- II. **Descripción de la actividad a realizar**
 1. Describa mediante qué proceso se determina si un suelo es fino o grueso.
 2. Describa en que se dividen los suelos finos.
 3. Describa en que se dividen los suelos gruesos.
 4. Realizar un resumen sobre el Análisis Granulométrico Por Sedimentación según ASTM D422

III. Procedimientos

Investigue de fuentes primarias y secundarias la recopilación de los datos para esta actividad.

Carácter de la actividad	El trabajo es grupal Se conformarán grupos como máximo de 6 estudiantes.
Formato de presentación	<ul style="list-style-type: none">• Utilice un procesador de texto (*.doc) para la elaboración de la presente actividad. El tipo de letra a utilizar debe ser Arial, tamaño 12.• El nombre del archivo debe ser grabado en formato PDF• Guardar el archivo de la actividad a través del enlace que encontrarán en el aula virtual de la unidad.• Respete las indicaciones planteadas para esta actividad, a fin de que su evaluación pueda realizarse sin inconveniente.

Referencias o enlaces recomendados

Consultar:

- Juárez Badillo y Rico Rodríguez (1985). Tomo I: Fundamentos. .
<http://www.freelibros.org/ingenieria/mecanica-de-suelos-tomo-i-fundamentos-de-la-mecanica-desuelos-eulalio-juarez-badillo-y-alfonso-rico-rodriguez.html>
- Análisis Granulométrico por Sedimentación según (ASTM D422).

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=j4c81JH9fig>



Semana 7

Propiedades del Hidráulicas Suelo (permeabilidad)

Instrucciones: Lea las indicaciones y desarrolle la guía práctica.

I. Propósito: el estudiante será capaz de analizar adecuadamente el Mercado Competitivo

II. Descripción de la actividad a realizar

1. Realizar un resumen de todos los métodos utilizados para medir el coeficiente de permeabilidad del suelo.
2. Indique cuales son los factores que influyen en la permeabilidad de los suelos.
3. En que consiste la prueba horizontal de permeabilidad.
4. Realizar un resumen de la NTP 339.129:1999 (revisada el 2014) . Método de ensayo para determinar el límite líquido, límite plástico, e índice de plasticidad de suelos

III- Procedimientos

Investigue y sustente de fuentes secundarias .

Carácter de la actividad	El trabajo es grupal Se conformarán grupos como máximo de 6 estudiantes.
Formato de presentación	<ul style="list-style-type: none">• Utilice un procesador de texto (*.doc) para la elaboración de la presente actividad. El tipo de letra a utilizar debe ser Arial, tamaño 12.• El nombre del archivo debe ser grabado en formato PDF• Guardar el archivo de la actividad a través del enlace que encontrarán en el aula virtual de la unidad.• Respete las indicaciones planteadas para esta actividad, a fin de que su evaluación pueda realizarse sin inconveniente.

Referencias o enlaces recomendados

Consultar:

- Juárez Badillo y Rico Rodríguez (1985). Tomo I: Fundamentos.
<http://www.freelibros.org/ingenieria/mecanica-de-suelos-tomo-i-fundamentos-de-la-mecanica-desuelos-eulalio-juarez-badillo-y-alfonso-rico-rodriguez.html>

NTP 339.129:1999 (revisada el 2014). Método de ensayo para determinar el límite líquido, límite plástico, e índice de plasticidad de suelos

Videos: <https://www.youtube.com/watch?v=loau8mKC1wU>
<https://www.youtube.com/watch?v=LAS8CRqMj-c>



Tercera Unidad

Semana 9

Esfuerzos de una masa

Instrucciones: Lea las indicaciones y desarrolle la guía práctica.

I. Propósito: El estudiante será capaz de conocer el comportamiento de un suelo sometido a diferentes esfuerzos.

II. Descripción de la actividad a realizar

1. Investigue sobre los diferentes tipos de esfuerzos a los que está sometido la masa del suelo.
2. Revisar ASTM D2419-14 (*Ensayo Equivalente de Arena*).
3. Visualizar el video , corroborar con la Norma y responder:
<https://www.youtube.com/watch?v=wpLoblePZN8>
 - 3.1. Indicar cuál es el objetivo del ensayo: *Ensayo Equivalente de Arena*
 - 3.2. Detallar el procedimiento del ensayo.
 - 3.3. Interpretar los resultados obtenidos en el ensayo.

III Procedimientos

Tener en cuenta el procedimiento descrito en la norma establecida

Carácter de la actividad	El trabajo es individual
Formato de presentación	<ul style="list-style-type: none">• Utilice un procesador de texto (*.doc) para la elaboración de la presente actividad. El tipo de letra a utilizar debe ser Arial, tamaño 12.• El nombre del archivo debe ser grabado en formato PDF• Guardar el archivo de la actividad a través del enlace que encontrarán en el aula virtual de la unidad.• Respete las indicaciones planteadas para esta actividad, a fin de que su evaluación pueda realizarse sin inconveniente.

Referencias o enlaces recomendados

Consultar:

- Suelos. *Ensayo Equivalente de Arena* (ASTM D-2419, NTP 339.146)I.
- Juárez Badillo y Rico Rodríguez (1985). Tomo I: Fundamentos.
- Duque Escobar, Gonzalo (2003). Manual de geología para ingenieros. *Universidad Nacional de Colombia, Manizales*.<http://www.bdigital.unal.edu.co/1572/>



Semana 10

Incremento de Esfuerzo Vertical

Instrucciones: Lea las indicaciones y desarrolle la guía práctica.

I. Propósito: el estudiante será capaz de conocer los métodos para el cálculo de esfuerzos verticales del suelo (σ_s) y los tipos de cargas aplicadas a los que está sometido.

II. Descripción de la actividad a realizar

1. Investigue sobre los tipos de cargas verticales a los que está sometida la masa del suelo.
 - 1.1. Hacer un breve resumen sobre el método de Newmark para el cálculo de esfuerzos verticales
 - 1.2. ¿Qué es ecuación de BOUSSINESQ y que calcula?
2. Realizar un resumen completo de toda la NTP 339.141.1999 – Proctor Estándar.

III Procedimientos

Investigue sobre los temas establecidos en fuentes confiables y sustente los resultados encontrados.

Carácter de la actividad	El trabajo es individual
Formato de presentación	<ul style="list-style-type: none">• Utilice un procesador de texto (*.doc) para la elaboración de la presente actividad. El tipo de letra a utilizar debe ser Arial, tamaño 12.• El nombre del archivo debe ser grabado en formato PDF• Guardar el archivo de la actividad a través del enlace que encontrarán en el aula virtual de la unidad.• Respete las indicaciones planteadas para esta actividad, a fin de que su evaluación pueda realizarse sin inconveniente.

Referencias o enlaces recomendados

Consultar:

- Juárez, R. & Rico,R.(1985). Mecánica de suelos. Tomo II. Teoría y aplicaciones. México: Limusa.
 - NTP 339.141.1999 - Proctor Modificado. ICACIT
 - Duque Escobar, Gonzalo (2003). Manual de geología para ingenieros. Universidad Nacional de Colombia, Manizales.<http://www.bdigital.unal.edu.co/1572/>
- video: <https://www.youtube.com/watch?v=rllxEtZDHWk>



Semana 11

Consolidación de Suelos

Instrucciones: Lea las indicaciones y desarrolle la guía práctica.

- I. **Propósito:** el estudiante será capaz de comprender sobre la compresión gradual que experimenta el suelo debido a condiciones de esfuerzo y calcular mediante la guía de la norma el valor de la densidad natural de los suelos.

II. Descripción de la actividad a realizar

1. Explique mediante un mapa conceptual como es el proceso de consolidación de suelos.
2. Explique mediante un resumen sobre la Analogía mecánica de Terzaghi .
3. Proponer un problema y calcular el coeficiente de consolidación (CV).
4. Realizar un resumen sobre la NTP 339.141.1999 - Proctor Modificado

III Procedimientos

Investigue sobre los temas establecidos en fuentes confiables y sustente los resultados encontrados.

Carácter de la actividad	El trabajo es individual
Formato de presentación	<ul style="list-style-type: none">• Utilice un procesador de texto (*.doc) para la elaboración de la presente actividad. El tipo de letra a utilizar debe ser Arial, tamaño 12.• El nombre del archivo debe ser grabado en formato PDF• Guardar el archivo de la actividad a través del enlace que encontrarán en el aula virtual de la unidad.• Respete las indicaciones planteadas para esta actividad, a fin de que su evaluación pueda realizarse sin inconveniente.

Referencias o enlaces recomendados

Consultar:

- Duque Escobar, Gonzalo and Escobar P., Carlos Enrique. (2016). Universidad Nacional de Colombia.
<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/57121/consolidaciondesuelos.pdf?sequence=9&isAllowed=y>

- Juárez Badillo y Rico Rodríguez (1985). Tomo I: Fundamentos. .
<http://www.freelibros.org/ingenieria/mecanica-de-suelos-tomo-i-fundamentos-de-la-mecanica-desuelos-eulalio-juarez-badillo-y-alfonso-rico-rodriguez.html>

video: <https://www.youtube.com/watch?v=O68WXemizYQ>



Semana 12

Asentamientos

Instrucciones: Lea las indicaciones y desarrolle la guía práctica.

I. Propósito: el estudiante será capaz de conocer los procedimientos para el cálculo de los asentamientos que ocurren al actuar una carga en un suelo y calcular mediante la guía de la norma el valor de la densidad natural de los suelos.

II. Descripción de la actividad a realizar

1. Investigue sobre los tipos de asentamientos y sus posibles causas, resumiendo los aspectos más importantes en no menos de 3 hojas.
2. Según el video mencione. ¿cuáles son los diferentes métodos para el cálculo de la densidad del suelo?.
3. Realizar un resumen completo de la NTP339.143-1999-Cono de arena

III Procedimientos

Responda de forma clara y precisa sustentando las fuentes de los resultados encontrados.

Carácter de la actividad	El trabajo es individual
Formato de presentación	<ul style="list-style-type: none">• Utilice un procesador de texto (*.doc) para la elaboración de la presente actividad. El tipo de letra a utilizar debe ser Arial, tamaño 12.• El nombre del archivo debe ser grabado en formato PDF• Guardar el archivo de la actividad a través del enlace que encontrarán en el aula virtual de la unidad.• Respete las indicaciones planteadas para esta actividad, a fin de que su evaluación pueda realizarse sin inconveniente.

Referencias o enlaces recomendados

Consultar:

- Juárez Badillo y Rico Rodríguez (1985). Tomo II: Mecánica de Suelos .Teoría y aplicaciones.
- NTP339.143-1999-Cono de arena

Video: https://www.youtube.com/watch?v=_Uhj2yCszHE&t=375s



Cuarta Unidad

Semana 13

Compactación de Suelos –Densidad de Campo

Instrucciones: Lea las indicaciones y desarrolle la guía práctica.

- I. **Propósito:** el estudiante será capaz de comprender el proceso de compactación de las partículas del suelo para que tenga un comportamiento mecánico adecuado para toda la vida útil de la obra. Asimismo podrá evaluar la calidad relativa de las subrasantes de los suelos.

II. Descripción de la actividad a realizar

1. Indique las ventajas de una adecuada compactación de suelos.
2. Realizar Un resumen completo de la NTP 339.175:2002. Método de ensayo normalizado in situ para CBR (California Bearing Ratio - Relación Valor Soporte) de suelos
3. Visualizar el video y responder:
<https://www.youtube.com/watch?v=Hy7nLP325Gs>

III Procedimientos

Tener en cuenta las fuentes bibliográficas para dar respuesta a cada pregunta.

Carácter de la actividad	El trabajo es individual
Formato de presentación	<ul style="list-style-type: none">• Utilice un procesador de texto (*.doc) para la elaboración de la presente actividad. El tipo de letra a utilizar debe ser Arial, tamaño 12.• El nombre del archivo debe ser grabado en formato PDF• Guardar el archivo de la actividad a través del enlace que encontrarán en el aula virtual de la unidad.• Respete las indicaciones planteadas para esta actividad, a fin de que su evaluación pueda realizarse sin inconveniente.

Referencias o enlaces recomendados

Consultar:

- Juárez Badillo y Rico Rodríguez (1985). Tomo II: Mecánica de Suelos .Teoría y aplicaciones.
 - J. Bowels. (1981), Manual De Laboratorio De Suelos En Ingeniería Civil (Pág. 189- 199). (México): Mc GRAW-HILL.
- Video: <https://www.youtube.com/watch?v=UP8mGk-scPU>



Semana 14

Valor de Soporte Relativo (CBR)

Instrucciones: Lea las indicaciones y desarrolle la guía práctica.

I. Propósito: el estudiante será capaz de evaluar la calidad relativa de las subrasantes de los suelos.

II. Descripción de la actividad a realizar

1. Indique Para que es importante realizar el ensayo de CBR (California Bearing Ratio - Relación Valor Soporte) de suelos.
2. ¿Cómo se calcula la densidad del suelo según el ensayo de CBR?
3. Realizar un comentario en cada grafico utilizado en el ensayo de CBR.

III Procedimientos

Investigar sobre el tema en las fuentes detalladas y consultar otras ,para que la investigación sea más completa.

Carácter de la actividad	El trabajo es individual
Formato de presentación	<ul style="list-style-type: none">• Utilice un procesador de texto (*.doc) para la elaboración de la presente actividad. El tipo de letra a utilizar debe ser Arial, tamaño 12.• El nombre del archivo debe ser grabado en formato PDF• Guardar el archivo de la actividad a través del enlace que encontrarán en el aula virtual de la unidad.• Respete las indicaciones planteadas para esta actividad, a fin de que su evaluación pueda realizarse sin inconveniente.

Referencias o enlaces recomendados

Consultar:

Karl Terzaghi y Ralph B. Peck (1976). Mecánica de suelos en la ingeniería práctica. *Barcelona*

NTP 339.175(2002) .Método de ensayo normalizado in situ para CBR (California Bearing Ratio - Relación Valor Soporte) de suelos. INACAL



Semana 15

Resistencia al Esfuerzo Cortante en Suelos

Instrucciones: Lea las indicaciones y desarrolle la guía práctica.

I. **Propósito:** el estudiante será capaz de entender el proceso de deformación con corte en suelos y evaluar los resultados obtenidos en el en el ensayo de BCR CBR (California Bearing Ratio).

II. Descripción de la actividad a realizar

1. Describa cuales son las pruebas que se utilizan para calcular la prueba de Resistencia Cortante de los Suelos.
2. Indicar Cuales son los tipos de falla en suelos.
3. Realice un resumen de cuáles son los factores que influyen en la resistencia al esfuerzo cortante en suelos "cohesivos".

III Procedimientos

Responder de forma clara y precisa consultando fuentes confiables.

Carácter de la actividad	El trabajo es individual
Formato de presentación	<ul style="list-style-type: none">• Utilice un procesador de texto (*.doc) para la elaboración de la presente actividad. El tipo de letra a utilizar debe ser Arial, tamaño 12.• El nombre del archivo debe ser grabado en formato PDF• Guardar el archivo de la actividad a través del enlace que encontrarán en el aula virtual de la unidad.• Respete las indicaciones planteadas para esta actividad, a fin de que su evaluación pueda realizarse sin inconveniente.

Referencias o enlaces recomendados

Consultar:

Abraham R. (s. f.). Manual Laboratorio Mecánica de Suelos I y II. Facultad de ingeniería. Universidad Autónoma de Chihuahua. México.