



1. De acuerdo con la Norma Técnica de Edificación E.050, los estudios de mecánica de suelos (EMS) son

- A) los lineamientos que permiten calcular el esfuerzo cortante inducido por el sismo en el lugar y a partir de la resistencia a la penetración estándar normalizada (N1) 60.
- B) los análisis basados en la determinación de la plasticidad del suelo.
- C) el conjunto de exploraciones e investigaciones de campo, ensayos de laboratorio y análisis de gabinete que tienen por objeto estudiar el comportamiento de los suelos y sus respuestas ante las sollicitaciones estáticas y dinámicas de una edificación. \*
- D) los análisis que cumplen con los requisitos de la norma técnica de suelos y cimentaciones y no necesariamente se plasman en un informe técnico.

Referencia bibliográfica: numeral 7.1 Artículo 7 de la Norma Técnica E.050 SUELOS Y CIMENTACIONES.

2. Teniendo en consideración lo dispuesto en la Norma Técnica de Edificación E.050, ¿cuál de las alternativas NO señala un fin de los EMS?

- A) Diseño de columnas y techos \*
- B) Diseño de cimentaciones
- C) Diseño de pavimentos
- D) Diseño de instalaciones sanitarias de agua y alcantarillado

Referencia bibliográfica: numeral 7.2 Artículo 7 de la Norma Técnica E.050 Suelos Y Cimentaciones.

3. Según la Norma Técnica de Edificación E.050 Suelos y Cimentaciones, ¿a qué terreno y edificaciones se aplican los resultados y exploraciones de campo y laboratorio del EMS?

- A) Se aplican al terreno y edificaciones comprendidas en el mismo, así como para otros terrenos o edificaciones similares.
- B) Se aplican al terreno y edificaciones comprendidas en el mismo, así como para otros terrenos o edificaciones en un rango de 500 m<sup>2</sup>.
- C) Se aplican al terreno y edificaciones comprendidas en el mismo. \*
- D) Se aplican al terreno y edificaciones comprendidas en el mismo, así como para otros terrenos o edificaciones en un rango de 250 m<sup>2</sup>.

Referencia bibliográfica: numeral 8.2 Artículo 8 de la Norma Técnica E.050 SUELOS Y CIMENTACIONES.

4. Según la Norma Técnica de Edificación E.050 Suelos y Cimentaciones, en el caso del terreno a explorar, ¿cuál NO es una información previa con la que se debe contar?

- A) Plano de Ubicación
- B) Plano Topográfico con curvas de nivel y perfiles longitudinales
- C) Características de las edificaciones y otras obras colindantes al proyecto
- D) Plano de plataforma \*

Referencia bibliográfica: numeral 13.4 del Artículo 13 de la Norma Técnica E.050 SUELOS Y CIMENTACIONES.



5. Según la Norma Técnica de Edificación E.050 Suelos y Cimentaciones, en el caso de la obra a cimentar, ¿cuál NO es una información previa con la que se debe contar?
- A) Indicación de la magnitud de las cargas
  - B) Plano de planta \*
  - C) Parámetros dinámicos de la máquina
  - D) Características generales acerca del uso de la edificación

Referencia bibliográfica: numeral 13.5 del Artículo 13 de la Norma Técnica E.050 SUELOS Y CIMENTACIONES.

6. De acuerdo con la Norma Técnica de Edificación E.050 Suelos y Cimentaciones, ¿cómo se clasifican los tipos de edificaciones para la determinación del Programa de Exploración Mínimo?
- A) I, II, III, IV\*
  - B) A, B, C, D
  - C) 1, 2, 3, 4
  - D) IA, IB, IC, ID

Referencia bibliográfica: Sub numeral 13.5.4 del numeral 13.5 del Artículo 13 de la Norma Técnica E.050 SUELOS Y CIMENTACIONES.

7. Marque la afirmación correcta.
- A) Los ensayos de densidad de campo se emplean para determinar la densidad relativa y la presión admisible de un suelo granular y también para el control de la densidad de los rellenos controlados o de Ingeniería.
  - B) Los ensayos de densidad de campo solo se emplean para determinar la densidad relativa y la presión admisible de un suelo granular.
  - C) Los ensayos de densidad de campo no se emplean para determinar la densidad relativa y la presión admisible de un suelo granular. Solo se emplean para el control de la densidad de los rellenos controlados o de Ingeniería. \*
  - D) Los ensayos de densidad de campo no se emplean para el control de la densidad de los rellenos controlados o de Ingeniería. Solo se emplean para determinar la densidad relativa y la presión admisible de un suelo granular.

Referencia bibliográfica: Nota del numeral 14.1 del Artículo 14 de la Norma Técnica E.050 SUELOS Y CIMENTACIONES.

8. Según la Norma Técnica de Edificación E.050 Suelos y Cimentaciones, los pozos y trincheras son excavaciones
- A) uniformes que permiten una observación indirecta del terreno, así como la toma de muestras y la realización de ensayos *in situ* que requieran confinamiento.
  - B) de formas diversas que permiten una observación directa del terreno, así como la toma de muestras y la realización de ensayos *in situ* que no requieran confinamiento. \*

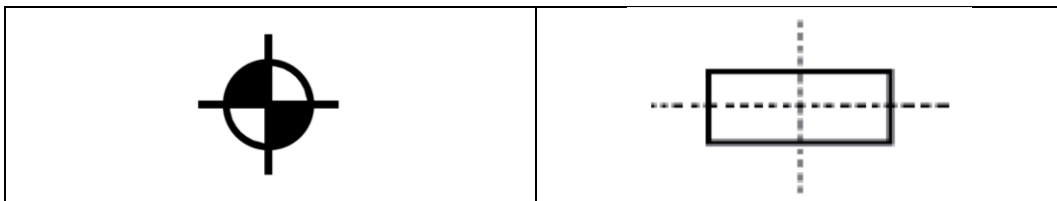
COD 822-2022  
TÉCNICO/A 2 EN LABORATORIO DE SUELOS

---

- C) de formas diversas que permiten una observación directa del terreno, así como la toma de muestras y la realización de ensayos que requieran confinamiento.
- D) uniformes que permiten una observación directa del terreno, así como la toma de muestras y la realización de ensayos que requieran confinamiento.

Referencia bibliográfica: numeral 14.2.1 del Artículo 14 de la Norma Técnica E.050 SUELOS Y CIMENTACIONES.

9. Observe los símbolos e indique, teniendo en consideración lo que señala la Norma Técnica de Edificación E.050 Suelos y Cimentaciones, a qué técnica de exploración corresponde.



- A) Pozo y trinchera.
- B) Perforación y trinchera. \*
- C) Pozo y auscultación.
- D) Pozo y perforación.

Referencia bibliográfica: numeral 16.3.1 del Artículo 16 de la Norma Técnica E.050 SUELOS Y CIMENTACIONES.

10. De acuerdo con la clasificación SUCS que se muestra en la Norma Técnica de Edificación E.050 Suelos y Cimentaciones, ¿a qué tipo de suelo corresponde la nomenclatura GW, SP y MH?
- A) Grava bien graduada, arena limosa, limo orgánico de baja plasticidad
  - B) Grava bien graduada, arena arcillosa, limo inorgánico de baja plasticidad
  - C) Grava bien graduada, arena con plasticidad, limo orgánico de alta plasticidad
  - D) Grava bien graduada, arena mal graduada, limo inorgánico de alta plasticidad\*

Referencia bibliográfica: numeral 16.4 del Artículo 16 de la Norma Técnica E.050 SUELOS Y CIMENTACIONES.

11. Según la Norma Técnica Peruana NTP 339.059-2017, ¿para qué tipo de pruebas es aplicable el método de ensayo C1604/C1604M?
- A) Obtención y ensayo de corazones diamantinos de concreto proyectado
  - B) Obtención y preparación de corazones diamantinos de concreto proyectado
  - C) Preparación y ensayo de corazones diamantinos de concreto proyectado
  - D) Obtención, preparación y ensayo de corazones diamantinos de concreto proyectado \*

Referencia bibliográfica: Nota 1 del numeral 1.1 de la Norma Técnica Peruana NTP 339.059 - 2017 Método para la obtención y ensayo de corazones diamantinos y vigas seccionadas de concreto.



12. De acuerdo con lo señalado en la Norma Técnica Peruana NTP 339.059-2017, ¿quién es la persona responsable del análisis o revisión y aceptación de los resultados de los ensayos básicos?
- A) El supervisor de los ensayos
  - B) El supervisor del laboratorio
  - C) El supervisor de las pruebas\*
  - D) El supervisor responsable

Referencia bibliográfica: numeral 1.7 de la Norma Técnica Peruana NTP 339.059 – 2017 Método para la obtención y ensayo de corazones diamantinos y vigas seccionadas de concreto.

13. Para la obtención y ensayo de corazones diamantinos, según la Norma Técnica Peruana NTP 339.059-2017, ¿qué tipo de hoja debe tener la sierra?
- A) Hoja de diamante o carburo de silicio \*
  - B) Hoja segmentada con carburo de silicio
  - C) Hoja desprendida de carburo de diamante
  - D) Hoja de diamante desprendido

Referencia bibliográfica: numeral 3.2 de la Norma Técnica Peruana NTP 339.059 – 2017 Método para la obtención y ensayo de corazones diamantinos y vigas seccionadas de concreto.

14. Para la obtención y ensayo de corazones diamantinos, según la Norma Técnica Peruana NTP 339.059-2017, la precisión de la balanza debe ser por lo menos\_\_\_\_\_.
- A) 0.5 g
  - B) 5 g \*
  - C) 1.5 g
  - D) 2 g

Referencia bibliográfica: numeral 3.3 de la Norma Técnica Peruana NTP 339.059 – 2017 Método para la obtención y ensayo de corazones diamantinos y vigas seccionadas de concreto.

15. Respecto del ensayo de resistencia descrito en la Norma Técnica Peruana NTP 339.059-2017, indique si es posible utilizar muestras de concreto dañadas durante la extracción.
- A) Sí.
  - B) No.
  - C) No, se debe reportar la sustentación que no permite su uso.
  - D) Sí, solo si se eliminaron las partes dañadas. \*

Referencia bibliográfica: segundo párrafo numeral 4.1.1 de la Norma Técnica Peruana NTP 339.059 – 2017 Método para la obtención y ensayo de corazones diamantinos y vigas seccionadas de concreto.



**16.** Marque la afirmación correcta.

No es posible especificar una edad \_\_\_\_\_ de cuándo el concreto es lo suficientemente resistente como para mantenerse sin daño durante la extracción, debido a que la resistencia a una edad depende de la historia del curado y el grado de resistencia del concreto.

- A) máxima
- B) promedio
- C) mínima \*
- D) estándar

Referencia bibliográfica: Nota 7 del numeral 4.1.1 de la Norma Técnica Peruana NTP 339.059 – 2017 Método para la obtención y ensayo de corazones diamantinos y vigas seccionadas de concreto.

**17.** De acuerdo con lo que señala la Norma Técnica Peruana NTP 339.059-2017, ¿qué criterio se requiere para permitir la prueba de corazones diamantinos que contienen refuerzo incrustado?

- A) Criterio de ingeniería para evaluar la importancia de los resultados \*
- B) Criterio de arquitectura para evaluar la importancia de los resultados
- C) Criterio de geotécnico para evaluar la importancia de los resultados
- D) Criterio del supervisor para evaluar la importancia de los resultados

Referencia bibliográfica: Nota 8 del numeral 4.1.3 de la Norma Técnica Peruana NTP 339.059 – 2017 Método para la obtención y ensayo de corazones diamantinos y vigas seccionadas de concreto.

**18.** Cuando un corazón diamantino va a ser ensayado para medir la resistencia del concreto, ¿qué distancia mínima de las juntas formadas debe ser extraído, según la Norma Técnica Peruana NTP 339.059-2017?

- A) 145 mm
- B) 155 mm
- C) 100 mm
- D) 150 mm\*

Referencia bibliográfica: numeral 4.2 de la Norma Técnica Peruana NTP 339.059 – 2017 Método para la obtención y ensayo de corazones diamantinos y vigas seccionadas de concreto.

**19.** De acuerdo con lo que señala la Norma Técnica Peruana NTP 339.059-2017, ¿cuál debe ser el tamaño de los corazones diamantinos para resistencia a la comprensión?

- A) Mayor a 94 mm
- B) Al menos 94 mm\*
- C) Igual a 94 mm
- D) Al menos 90 mm

Referencia bibliográfica: numeral 6.1.1 de la Norma Técnica Peruana NTP 339.059 - 2017 Método para la obtención y ensayo de corazones diamantinos y vigas seccionadas de concreto.



- 20.** De acuerdo con lo que indica la Norma Técnica Peruana NTP 339.059-2017, ¿cuántos días deben conservarse los corazones diamantinos en bolsas de plástico o recipientes no absorbentes ante de ser ensayados?
- A) Al menos 4 días
  - B) Al menos 5 días\*
  - C) Mayor a 5 días
  - D) Mayor 4 días

Referencia bibliográfica: numeral 6.3.3 de la Norma Técnica Peruana NTP 339.059 - 2017 Método para la obtención y ensayo de corazones diamantinos y vigas seccionadas de concreto.