CONCURSO COMPACTA TU SUELO

Director: Ingeniera Catalina Lozada L. catalina.lozada@escuelaing.edu.co

Lugar: Laboratorio de suelos y pavimentos I3-104.
Fecha: viernes 4 de noviembre.
Hora: 10:00 a.m. - 1:00 p.m.
Inscripción: hasta el 31 de octubre.
Costo: $60.000 pesos por grupo.

Filosofía del concurso:

El Concurso Compacta tu Suelo es un evento organizado por el programa de Ingeniería Civil con el propósito de promover, entre los estudiantes, la sana competencia, la capacidad de análisis, de ingenio y el trabajo en equipo, mediante una actividad retadora que permite estimular a los estudiantes a potencializar sus talentos en el planteamiento y resolución de problemas relacionados con la granulometría de un material granular.

Participantes y Categorías

Estudiantes del programa de Ingeniería Civil de la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito que hayan cursado o se encuentren cursando las asignaturas de mecánica de suelos básica y pavimentos. No hay categorías.

Bases del concurso:

La competencia se desarrollará en equipos de máximo cuatro personas.

Los equipos participantes deberán interpretar curvas granulométricas, las cuales corresponden a cuatro tipos de suelos diferentes, con el objetivo de que los estudiantes puedan crear un suelo modificado, el cual será compactado con un martillo de impacto vibratorio que puede aplicar una energía de compactación de 23J.

Figura No. 01 – Equipo de compactación vibratorio.

El suelo modificado del equipo que logre presentar la menor deformación posible será el ganador.

El fundamento principal del concurso es que los estudiantes juegan con la granulometría, el tamaño de las partículas, forma, textura, rugosidad y densidad, para que el suelo modificado permita reducir la deformación generada por el martillo de compactación vibratorio.

El molde metálico el cual se usará para la compactación, tendrá dimensiones conocidas (diámetro 15 cm y altura 30 cm). El suelo se compactará en tres capas diferentes (la masa del suelo deberá ser calculada por los estudiantes), para cada capa se deberá escarificar el material para asegurar su adherencia y por capa se generará 15 segundos de compactación con el martillo. Al finalizar se medirá la deformación presentada en el suelo tomando como referencia la altura del molde de compactación.

Premiación: Se dará un incentivo al primer y segundo puesto. El ganador será la persona con mayor número de puntos y los puntos estarán dados por:

- 70 puntos al grupo con la menor deformación. 60 puntos al grupo que la segunda menor deformación y 40 puntos al tercer lugar.
- 20 puntos se otorgarán a los grupos que implementen los 4 suelos existentes y que justifiquen la selección del material.
- 10 puntos al mejor grupo que de manera creativa presente su suelo creado (Canción, rima, baile, etc).

En caso de que haya un empate, se ensayará una de las muestras entregadas originalmente. Los grupos deberán estimar el valor de la deformación y el grupo que más se acerque a la deformación presentada será el ganador.

Es importante tener en cuenta que los grupos que utilicen materiales distintos a los suministrados quedarán fuera de la competencia y deben contar con todos los implementos de seguridad tales como: overol, botas y protectores auditivos.

FASES:

Clasificatoria: Los equipos participantes se enfrentan teniendo en cuenta los anteriores parámetros descritos y se asignarán los puntos correspondientes por grupo, escogiendo así a los ganadores.

Eliminatoria: En el caso de presentarse más de cuatro grupos, se solicitará un pequeño informe sobre las bases para escoger el material y preparación del suelo modificado, y serán seleccionados aquellos que presenten los mejores fundamentos técnicos.

Requisitos de inscripción:

- Ser estudiante universitario activo que haya o esté cursando hasta las asignaturas Mecánica de Suelos Básica y Pavimentos.
- Haber cancelado el valor de la inscripción.

Formalización de la inscripción:

- Tenga en cuenta las especificaciones de la convocatoria y la fecha límite.
- Los participantes deben enviar copia del documento de identidad y del carné que lo acredite como estudiante de la institución respectiva a: **eciciencia@escuelaing.edu.co.**