

RESUMEN

El presente trabajo consiste en determinar la confiabilidad de los resultados de equipo SPT TRIPODE 107 a través de un análisis estadístico a los datos obtenidos por este equipo en campo y así establecer la consistencia de las mediciones realizadas, para calcular un valor adecuado de capacidad de carga del suelo que servirá en el diseño de diferentes obras de infraestructura.

El equipo SPT TRIPODE 107, cuenta con un trípode el cual es más liviano y fácil de transportar, también cuenta con un motor para poder facilitar el trabajo, martillo manual de 63 kilogramos, barras y muestreadores.

Ahora teniendo en cuenta la versatilidad del equipo mencionado, su uso será frecuente en los estudios geotécnicos, por lo tanto, es importante realizar un análisis de confiabilidad del mismo.

La confiabilidad de un instrumento es el grado en el que produce resultados coherentes e iguales cuando se aplica en una misma zona u objeto.

Una vez verificado el correcto cumplimiento y funcionamiento del equipo, se procederá a realizar los ensayos de penetración en cada punto.

El muestreo se elaborará por cuotas de una determinada zona, la cual tendrá el mismo tipo de suelo fino y el cual estará dividido en 4 cuadras. En cada cuadra se llevará a cabo mínimo 6 ensayos de SPT hasta obtener los 26 ensayos con los que se trabajará.

Se verificará que se realizó de forma correcta el ensayo de penetración en cada punto y cumpliendo con las normas.

Una vez obtenidos los números de golpes de cada punto, se procederá a corregir el número de golpes de acuerdo a la energía y usando una correcta nomenclatura. Se clasificará el tipo de suelo en cada punto, obteniendo el límite plástico, índice de plasticidad, granulometría y clasificación del tipo de suelo según el sistema SUCS.

Después de tener el número de golpes corregido con el equipo SPT TRIPODE 107, el tipo de suelo y después de realizar los respectivos cálculos, mediante un proceso estadístico se analizará la confiabilidad que se tiene en los resultados.