

**1. TÍTULO: *Densidad y Peso Unitario del Suelo en Sitio por el Método del Cono de Arena***

**2. NORMA DE REFERENCIA : ASTM D1556**

**3. ALCANCE**

Este ensayo se utiliza para determinar la densidad y peso unitario de los suelos utilizando el cono de arena. Se debe utilizar en suelos que no contengan una cantidad apreciable de material grueso y que puedan mantener la estabilidad al realizar el agujero para prueba. Este método no se debe aplicar en suelos orgánicos, saturados o muy plásticos.

**4. IMPORTANCIA Y APLICACIÓN**

Se utiliza para realizar comprobaciones de la densidad en sitio para suelos compactados utilizados en rellenos. Brinda un criterio para dar aceptación al relleno cuando se ha especificado una densidad de acuerdo con los ensayos Próctor Estándar (5.08) o Modificado (5.09). Este ensayo permite además determinar la densidad en sitio de los depósitos naturales de suelo, agregados o algún material similar.

**5. ESPÉCIMEN DE ENSAYO**

Generalmente se aplica en rellenos donde se quiera comprobar la densidad a la cual fue compactada o para determinar la densidad natural del suelo en sitio.

**6. RESUMEN DEL PROCEDIMIENTO**

Se excava manualmente un agujero en el suelo donde se realizará la prueba, y el material extraído se guarda en un recipiente. El agujero se rellena con arena de una densidad conocida, se determina el volumen por diferencia. Se determina la densidad húmeda del suelo en sitio dividiendo la masa extraída entre el volumen determinado, se seca el material extraído y se determina el contenido de agua del material así como su masa seca. Con esto se puede obtener la densidad seca.

**7. REQUERIMIENTOS PARA SOLICITUDES**

Se debe coordinar con el laboratorio para determinar la disponibilidad de que se puedan realizar estos ensayos de campo.

**8. FIGURAS Y FOTOTGRAFÍAS**



## Equipo para el ensayo