



Absorción por capilaridad

Determinación del coeficiente de absorción de agua por capilaridad de la piedra natural



Realización: Grupos GInTE / Ingenia / Interes

UNE-EN 1925:1999





Material:

Baño de agua termostático





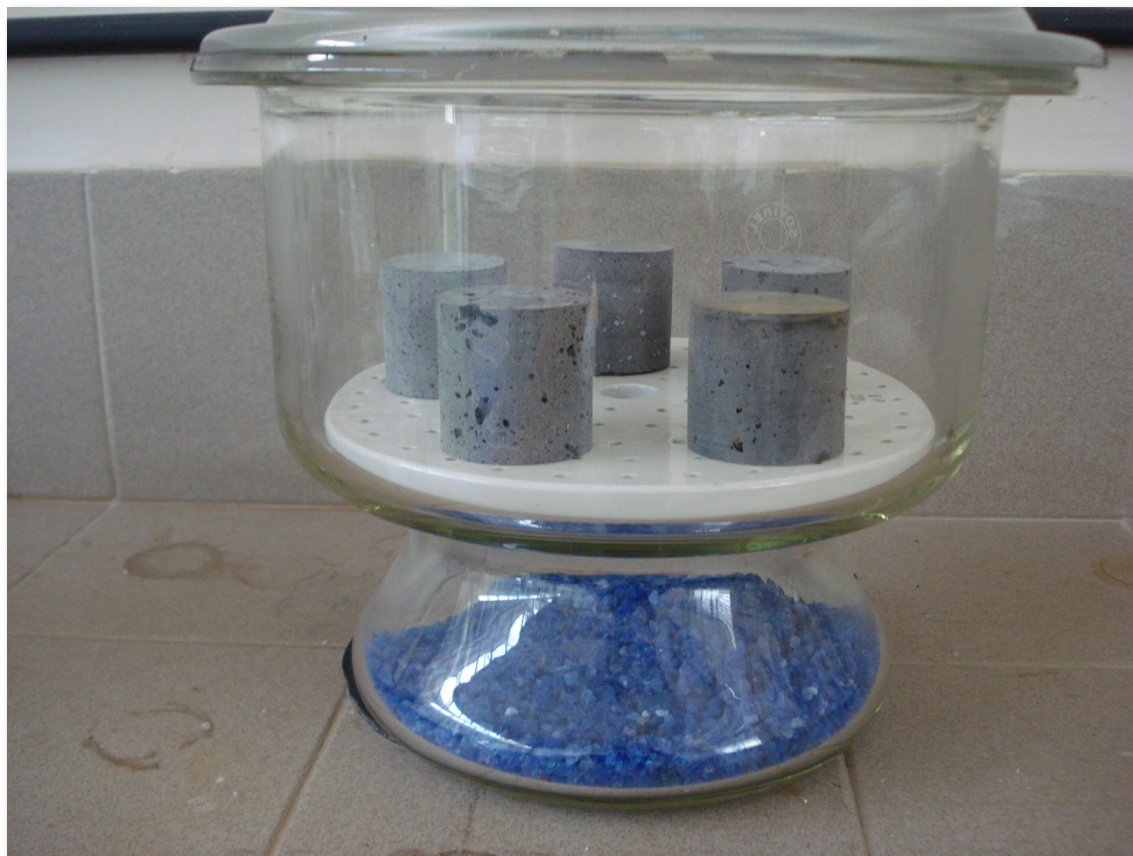
Las probetas deben ser cubos o cilindros de 70 o 50 mm de lado o diámetro.





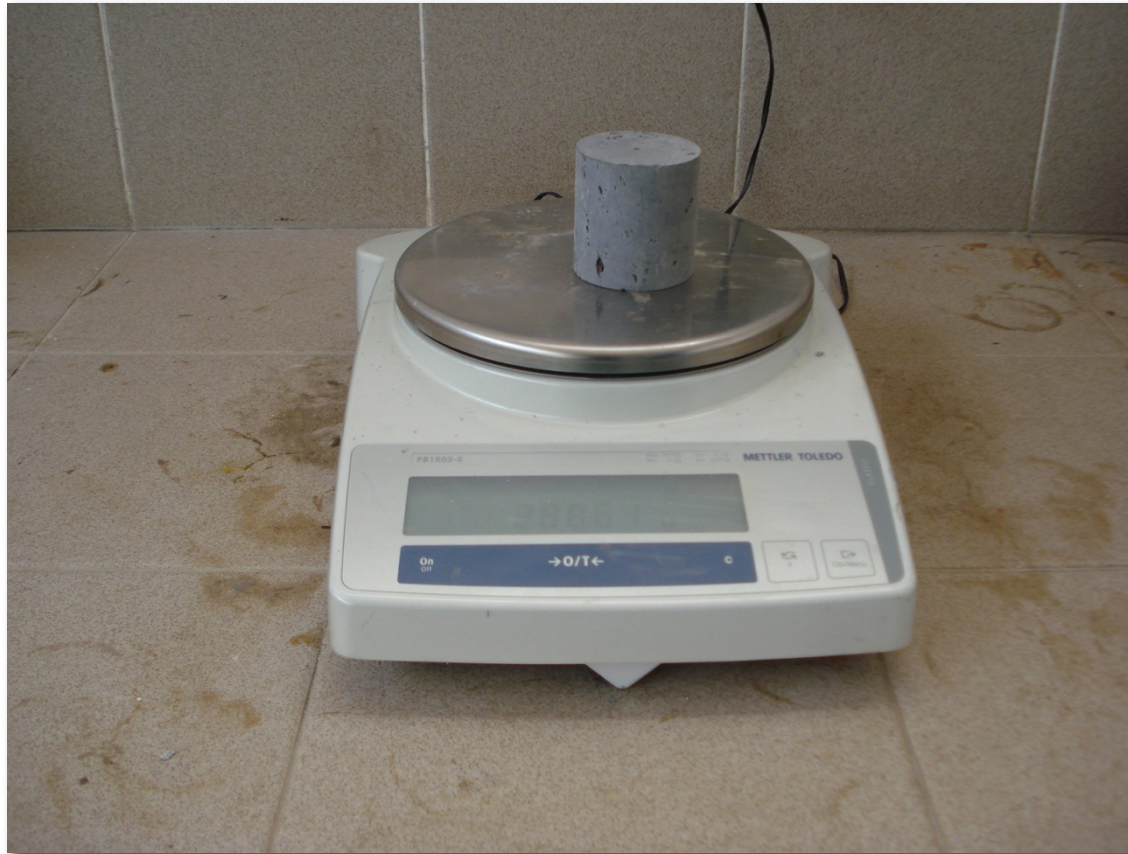
Las probetas se secarán en estufa hasta masa constante





Se colocan en un desecador hasta alcanzar temperatura ambiente





Se pesan las probetas después de secarlas (m_d) y se calcula el área de la base a sumergir.





Se colocan las muestras en el tanque sobre pequeños apoyos





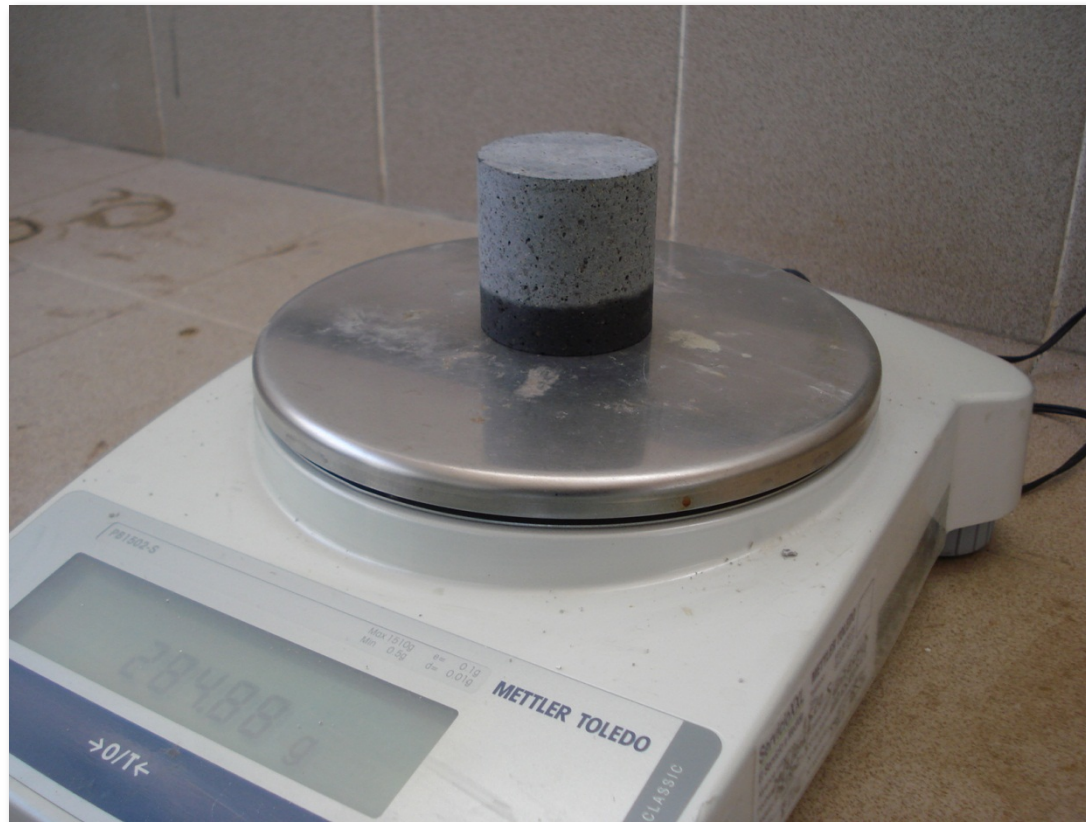
Después de sumergir las muestras 3 mm. Se pone en marcha el contador de tiempos





Se sacan las probetas cada cierto intervalo de tiempo y se secan ligeramente con un trapo húmedo





Se anota su peso (m_i) y el tiempo transcurrido (t_i) desde el comienzo del ensayo





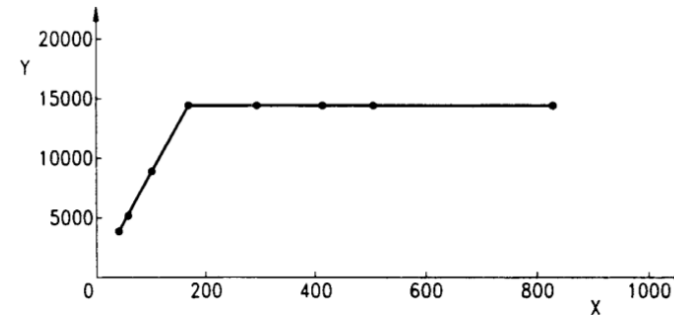
Se vuelven a colocar las muestras dentro del tanque y se continua con el ensayo hasta que la diferencia de dos pesadas consecutivas no sean superior al 1%





$$C_1 \text{ o } C_2 = \frac{m_i - m_d}{A \cdot \sqrt{t_i}}$$

Los valores de C_1 o C_2 obtenidos se expresaran con tres cifras significativas



Y es la absorción de agua en g/m²

X es la raíz cuadrada del tiempo, en s^{0.5}

EL resultado se mostrara en un grafico con la masa de agua absorbida divididos por el área de la base sumergida en función de la raíz cuadrada del tiempo.

C_1 es el coeficiente de absorción de agua por capilaridad perpendicular a los planos de anisotropía de la piedra en g/m².s^{0.5}.

C_2 es el coeficiente de absorción de agua por capilaridad paralela a los planos de anisotropía de la piedra en g/m².s^{0.5}.



Profesores

Luis Enrique Hernández Gutiérrez (Gobierno de Canarias)

Juan Carlos Santamarta Cerezal (Coordinador ULL)

Roberto Tomás Jover (Coordinador UA)

Miguel Cano González (UA)

Javier García Barba (UA)

Edición y Montaje

Alberto Piñero García (Gobierno de Canarias)

Técnico

Alberto Piñero García (Gobierno de Canarias)



**GITE de Ingeniería del Terreno
(GInTE)**

Ingenia

Ingeniería Geológica, Innovación y Aguas

Grupo de Investigación de la Universidad de La Laguna



Gobierno de Canarias





COMO CITAR ESTE MATERIAL:

Hernández-Gutiérrez, L.E., Santamarta, J.C., Tomás, R., Cano, M., García-Barba, J., Piñero-García, A. (2013). Prácticas de Ingeniería del Terreno. Universidades de Alicante y de La Laguna. <http://web.ua.es/es/ginter/> ó <http://ocw.ull.es/> (fecha de acceso). License: Creative Commons BY-NC-SA.

<http://web.ua.es/es/ginter/>

<http://ocw.ull.es/>

<http://web.ua.es/es/interes/interes-ingenieria-del-terreno-y-sus-estructuras.html>

<http://webpages.ull.es/users/jcsanta/>



GITE de Ingeniería del Terreno
(GInTE)

Ingenia

Ingeniería Geológica, Innovación y Aguas

Grupo de Investigación de la Universidad de La Laguna



Gobierno de Canarias

