



# Compresión simple de rocas

Determinación de la resistencia a la compresión uniaxial de las rocas



Realización: Grupos GInTE / Ingenia / Interes

UNE 22-950-90 Parte 1





## Material:

Prensa hidráulica de compresión.





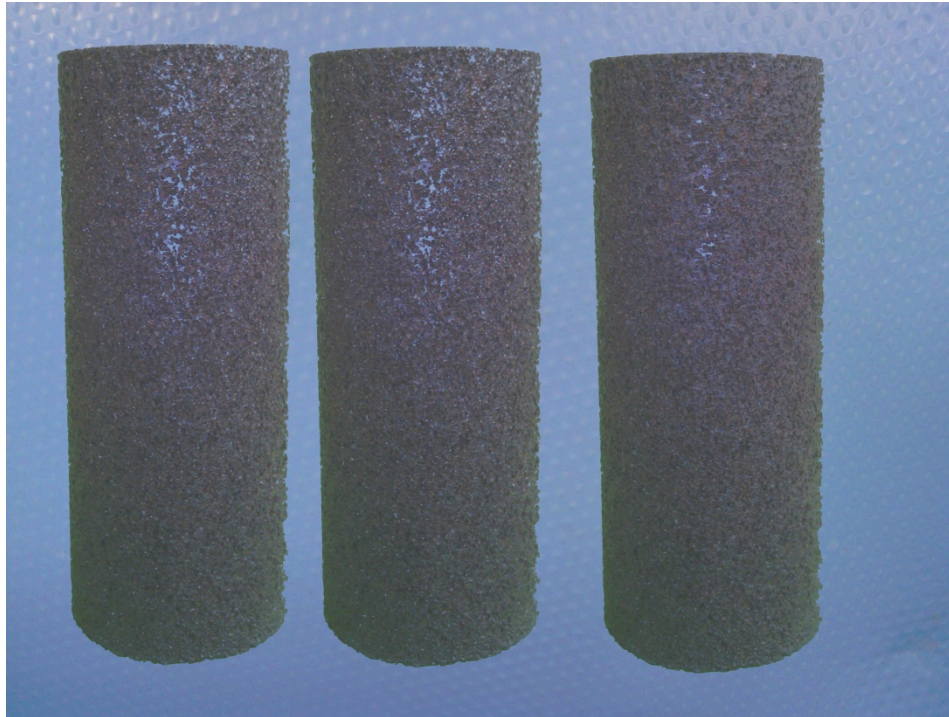
Extracción de probeta cilíndrica para ensayo, a partir de un bloque de roca.



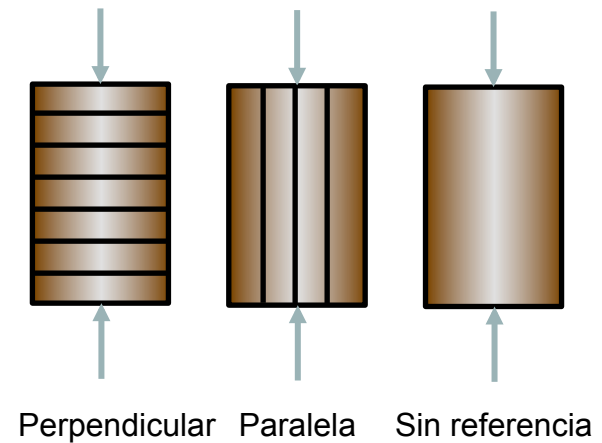


**Corte y preparación.** Las probetas deben ser cilíndricas, con una relación altura/diámetro de 2,5 a 3,0. El diámetro debe ser 10 veces superior al tamaño del grano mayor de la roca y no inferior a 50,0 mm.





### Carga / Anisotropía



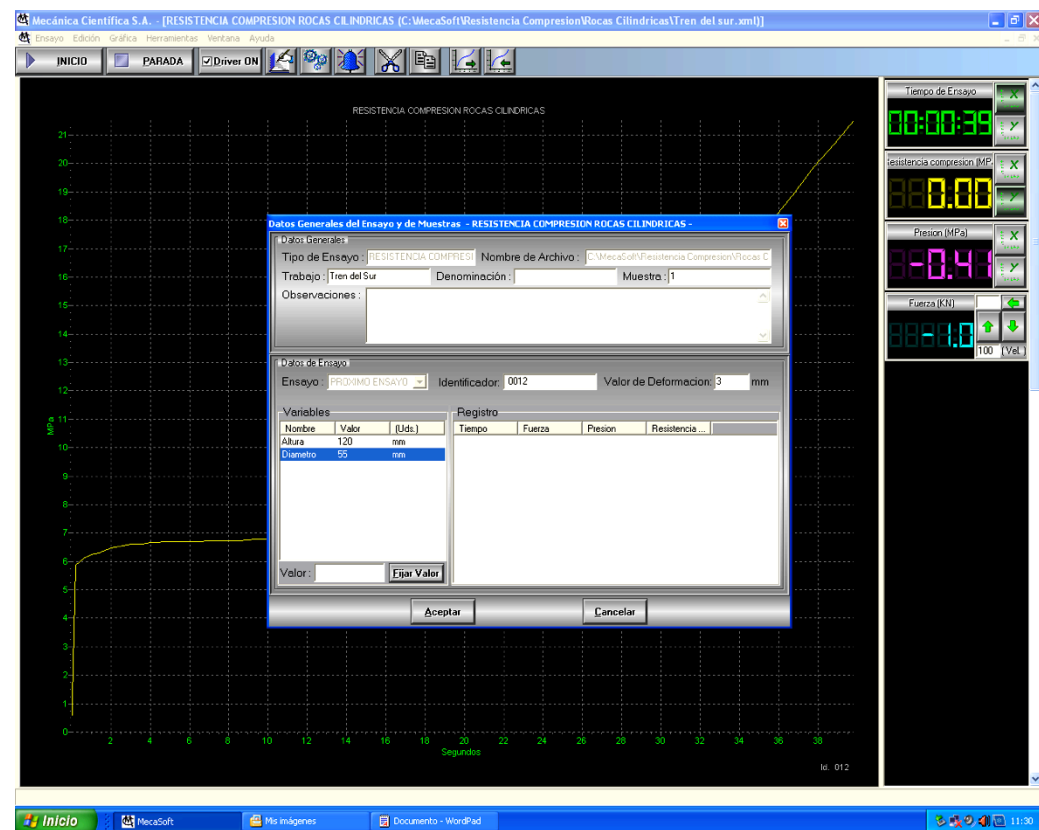
Si es posible, se dispondrá de 5 testigos por muestra, siempre y cuando los testigo sean homogéneos. Para testigos con marcadores de anisotropías se deben ensayar tantos testigos perpendiculares como paralelos.





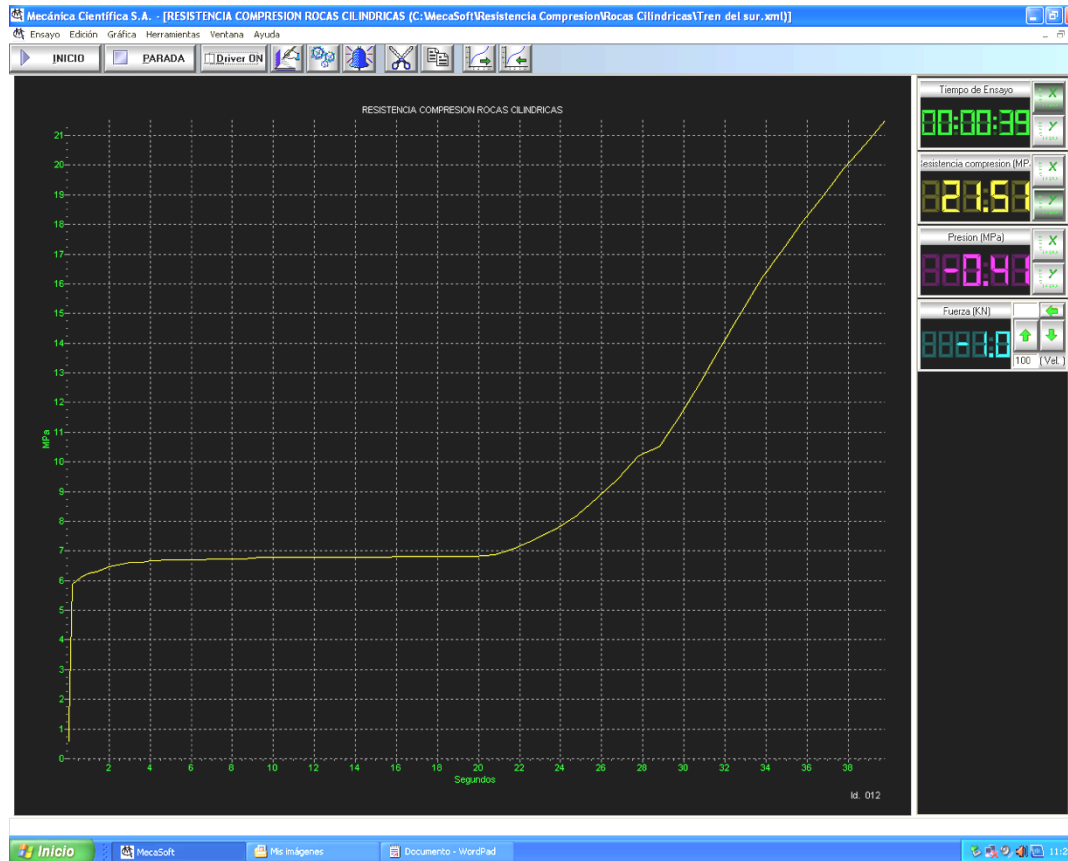
**Dimensionar y pesar.** Se medirán dos diámetros en ángulo recto en la parte superior, media e inferior de la probeta, con un calibrador o pie de rey y se calcula la media. Igualmente se toman medidas de la altura del cilindro. Se pesa el testigo.





Se coloca el testigo en la prensa hidráulica, considerando la anisotropía de la muestra. La carga se aplica continuamente de forma tal que la rotura se produzca entre los y los 10 min. La velocidad de carga debe estar comprendida dentro de los límites de 0,5 y 1,0 MPa/s





Se anotará la forma de rotura y se tomará una fotografía. La carga máxima registrada en Newtons (o en sus múltiplos) se divide por la sección de la probeta, para obtener la resistencia a compresión uniaxial de la misma, expresada en MPa.





*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*

**Isidoro E. Cantero Mesa (Gobierno de Canarias)**

*Técnico*

**Isidoro E. Cantero Mesa (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., Cantero-Mesa, I.E. (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

