

Práctica 7. Determinación de propiedades físicas: Densidad, porosidad y capilaridad. Valoración de resultados. Interpretación petrofísica.

Dadas las siguientes rocas: arenisca Ojo de Perdiz, arenisca de Santillana, caliza de Sepúlveda, caliza de Vinaixa, dolomía de Laspra y Granito de Fraguas, se ha realizado su caracterización petrográfica (prácticas 3.1 y 3.2) y se han determinado sus propiedades físicas: densidad, y porosidad y capilaridad (ver ficheros adjuntos).

a) Valora los resultados obtenidos para las propiedades físicas determinadas, respondiendo las siguientes cuestiones:

- La densidad aparente o densidad de la roca seca se ha obtenido por dos métodos: geométrico e hidrostático, ¿cuál te pare más preciso?
- En cuanto a los valores obtenidos por ambos métodos, ¿consideras que son similares teniendo en cuenta las desviaciones que existen?, ¿observas alguna tendencia?
- En el cálculo de la densidad real influye los porcentajes de los distintos minerales, en el caso de que existan diferencias entre los valores obtenidos experimentalmente y los reales, ¿se ve afectada la porosidad abierta?, y ¿la porosidad cerrada?
- En el cálculo de los coeficientes de capilaridad, ¿consideras que el ajuste de los puntos experimentales a una recta es bueno en cada muestra?, ¿la dispersión entre las distintas muestras de un mismo tipo rocoso es grande?, ¿en qué órdenes de magnitud se sitúa la dispersión relativa de esos coeficientes de capilaridad?
- Los coeficientes de capilaridad se han expresado en distintas unidades (g, kg; m, cm, mm; h, min, s), ¿qué conjunto de las unidades de las indicadas te parecen más apropiadas?
- Compara el coeficiente de penetración capilar experimental (A) con el teórico (A_T), ¿observas alguna tendencia?, en caso afirmativo, ¿qué interpretación sugieres?
- Admitiendo que no se han cometido errores en los ensayos, ¿qué tipo/s rocoso/s consideras más homogéneo/s, y ¿cuál/es presentan mayor variabilidad?

b) Realiza una interpretación petrofísica en términos relativos de las seis rocas, de acuerdo con las características petrográficas y las propiedades físicas determinadas.