

30. La densidad del níquel es 8.9 g/cm^3 . ¿Cuál será la masa de un bloque de níquel de 2 cm^3 de volumen? Expresa la densidad del níquel en kg/m^3 .

La densidad del níquel es de 8900 kg/m^3 .

$$\text{masa} = \text{densidad} \times \text{volumen} = 8.9 \text{ g/cm}^3 \times 2 \text{ cm}^3 = 17.8 \text{ g}$$

31. Para calcular la densidad de una roca, primero averiguamos, con una balanza su masa: 10.25 g . A continuación, echamos agua en una probeta hasta 20 cm^3 , introducimos cuidadosamente la roca en la probeta y leemos que el nuevo volumen es de 22.5 cm^3 . Calcula la densidad de esta roca y exprésala en g/cm^3 y en kg/cm^3 .

$$\text{Volumen de la roca} = 22.5 \text{ cm}^3 - 20 \text{ cm}^3 = 2.5 \text{ cm}^3.$$

$$\text{Densidad} = 10.25 \text{ g} / 2.5 \text{ cm}^3 = 4.1 \text{ g/cm}^3 = 4100 \text{ kg/m}^3$$

32. Los datos de la tabla inferior se refieren a un material por determinar. Calcula la densidad de un sólido irregular fabricado con él. Luego, a la vista de los resultados que has obtenido, y consultando la tabla de densidades que tienes al margen, indica de que material se trata.

Volumen (cm^3)	100	50	25	150
Masa (g)	240	120	60	360

Todos los cocientes entre la masa y el volumen son 2.4 g/cm^3 , es decir, 2400 kg/m^3 . Al consultar la tabla de densidades podemos determinar que el material desconocido es el cemento.

33. Identifica en este texto las etapas del trabajo científico que has estudiado y realiza un breve resumen de las mismas.

Recoger las informaciones → Observar

Organizar las informaciones → Clasificar

Deducir algunos principios → Analizar los resultados, las leyes y las teorías.