



Introducción:

Con este kit, los alumnos intentan identificar cada una de las 12 muestras diferentes determinando su densidad. Cada cilindro varía en tamaño (volumen) y densidad, pero tiene el mismo diámetro de 0,5 pulgadas (1,27 cm). Las longitudes varían entre 1,575 y 2,657 pulgadas. Se incluyen 12 de los materiales más comunes, una base de madera con un revestimiento de aceite de linaza para sujetar las muestras e instrucciones.

Material	Densidad (kg/m ³)
Cobre	8950
Latón	8410
Vidrio	2230
Goma	1150
Acrílico	1400
Aluminio	2700
Nylon	1120-1160
PVC	1480-1520
Teflón	2190
Tecaform	1380-1430
Álamo (más claro)	350-500
Roble (más oscuro)	600-900

Método para determinar la densidad:

El método más preciso para determinar la densidad consiste en suspenderla de una balanza o báscula y registrar su peso. A continuación, se eleva un recipiente con agua alrededor de la muestra sumergiéndola completamente y se vuelve a pesar la muestra. La diferencia entre pesadas es el peso del agua desplazada. A partir de este valor y de la densidad del agua (definida en 1 g/ml) se obtiene el volumen de la muestra.

Si quieres ser muy exacto, toma la temperatura del agua y busca su densidad exacta en un manual. Para ser más exacto, toma nota de la temperatura del aire y de la presión barométrica, ya que el aire ejerce una flotabilidad sobre la muestra, y sobre los pesos de la balanza, de aprox. 0013 g/ml.

Con una balanza de laboratorio de triple brazo, puede esperar una precisión del 99% con una muestra de 10 ml.

Con una balanza analítica, se puede esperar una precisión del 99,99% al 99,999% si se tienen en cuenta los efectos de la temperatura y la densidad del aire.