

# ¿Cuánto pesa este cumulonimbus?

A la derecha se muestra la foto de una nube cumulonimbus, la típica nube de tormenta. Supongamos (dentro de lo razonable) que la nube tiene un volumen  $V = 10 \text{ km}^3$ , y una densidad  $d = 1,75 \text{ g/m}^3$ .

La actividad consiste en hacer un cálculo aproximado del peso de esta nube, haciendo uso de los datos anteriores, y la ecuación conocida por ustedes:

$$P = d \cdot V \cdot g$$

Pero antes de utilizar la ecuación hay que “preparar” los datos, para que sus unidades sean compatibles entre si.

1. Sabiendo que un kilómetro son 1000 metros ( $1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$ ), ¿a cuantos metros cúbicos equivalen  $10 \text{ km}^3$ ?
2. Teniendo en cuenta que un kilogramo son 1000 gramos ( $1 \text{ kg} = 1000 \text{ g}$ ), convertir  $1,75 \text{ g/m}^3$  a  $\text{kg/m}^3$ .
3. Ahora si, ¿cuánto pesa la nube?
4. ¿Sorprende el resultado?, si es tan pesada (un hombre promedio puede pesar  $800 \text{ N}$ ), ¿porque flota en el aire?

