

## Referencia

### Bases:

La fórmula para peso es:  $\text{peso} = \rho * V$

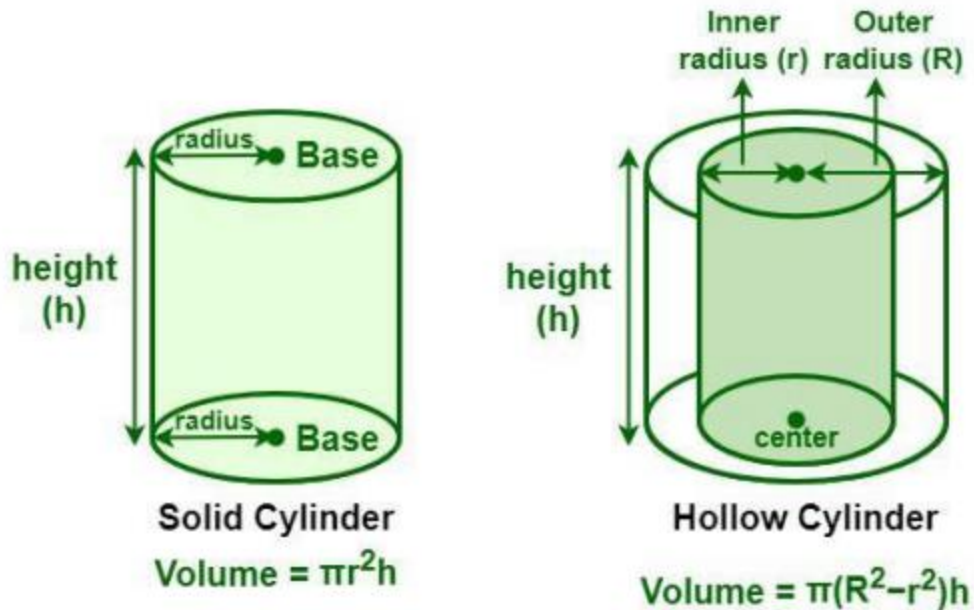
El peso se basa en 2 parámetros:

1. Densidad, denotada por  $\rho$
2. Volumen, denotado por  $V$

La densidad es dependiente únicamente del material, y se tendría que guardar en una base de datos, a la que el cliente solo selecciona el material que quiere calcular.

El volumen se calcula de acuerdo con las dimensiones de la pieza y la manera de calcular el volumen cambia de acuerdo con la forma específica. (es decir, si es circular, es diferente de si es rectangular, etc.)

### Volumen Para barra redonda sólida y perforada:



Diámetro=2\*radio

Por ende:

$$\text{peso barra perf.} = \pi * \rho * h * \left[ \left( \frac{D}{2} \right)^2 - \left( \frac{d}{2} \right)^2 \right]$$

$$\text{peso barra sólida} = \pi * \rho * h * \left( \frac{D}{2} \right)^2$$

**inputs del cliente: h, D y d** (siendo D y d diámetro externo e interno respectivamente)

**valores en base de datos:  $\pi, \rho$**