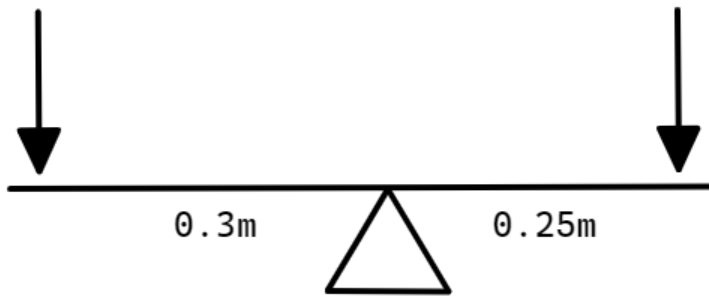


*Nota: Deberás resolver el ejercicio expuesto y luego verificar tus resultados con los presentes en el documento.*

## Torque

Alice y Bob juegan en un sube y baja, Alice se encuentra al lado izquierdo a 0.3 metros del centro con una masa de 60kg. Bob está a una distancia de 0.25m ¿Cuál debe ser la masa de Bob para que este sistema se encuentre en equilibrio?



Datos

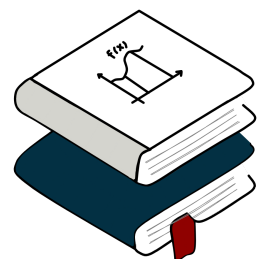
$$W_1 = 60kg * 9.8m/s = 588N$$

$$W_2 = ?$$

$$D_1 = 0.3m$$

$$D_2 = 0.25m$$

$W_1$  en sentido horario,  $W_2$  en sentido antihorario. Es decir, el  $W_1$  es negativo y  $W_2$  es positivo.



Planteamiento

$$588N * 0.3m * \text{sen}(90) - W_2 * 0.25m * \text{sen}(90) = 0$$

$$W_2 = \frac{588N * 0.3m * \text{sen}(90)}{0.25m * \text{sen}(90)}$$

$$W_2 = 705.6N$$

Convertir N a kg

$$m = \frac{N}{g}$$

$$m = \frac{705.6N}{9.8m/s}$$

$$m = 72kg$$

