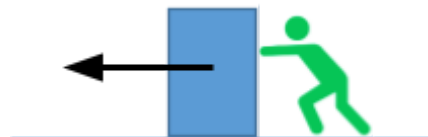
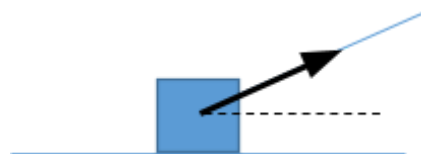


FISICA 5to año – Repartido 2 – Primera Ley de Newton: Equilibrios

1. Una persona empuja una caja de 10kg con una fuerza de 60N y la logra mover a velocidad constante. Representa y calcula todas las fuerzas que actúan sobre la caja.



2. Se mueve una caja de masa 10kg hacia la derecha mediante una cuerda inclinada 30° como se muestra en la figura. Represente y calcule todas las fuerzas que actúan sobre la caja. Tensión = 60N



3. Una persona empuja vertical hacia abajo un objeto de 7,0kg realizando una fuerza de 20N. Represente y calcule todas las fuerzas que actúan sobre el objeto.



4. Una caja de masa 10kg baja a velocidad constante a lo largo de una superficie inclinada a 40° . Represente y calcule todas las fuerzas que actúan sobre el objeto.

5. La persona se cansa de sostener la caja y comienza a realizar menos fuerza, si afloja mucho evidentemente la caja se le irá y se romperán todas las cosas que hay dentro de ella. ¿Cuánta fuerza (cómo mínimo) tiene que realizar la persona para que la caja no se mueva?

$\mu_e = 0,17$ $m = 15\text{kg}$ Ángulo de la superficie = 37°



6. Una persona ejerce una fuerza de 230N sobre una banqueta, y en dirección a 18° de la vertical. La banqueta tiene una masa de 15kg.

- a) Represente y calcule todas las fuerzas que actúan sobre la banqueta.
- b) Calcula el coeficiente de rozamiento estático



7. Un cajón de masa 10kg descansa sobre una mesa horizontal. Entre la mesa y el cajón el coeficiente de rozamiento estático es de 0,60.

- a) Si se empuja el cajón con una fuerza horizontal de 50N, ¿el cajón se pondrá en movimiento? Explica.
- b) Una vez puesto en movimiento, el valor de la fuerza de rozamiento cinética es 40N. Calcula el coeficiente de rozamiento cinético entre el cajón y la mesa.