



San Fernando College TP
Asignatura: Física
Prof. Franco Cabezas Castro

$v_o B_o$ UTP

Guía II: Dinámica Segundo Semestre

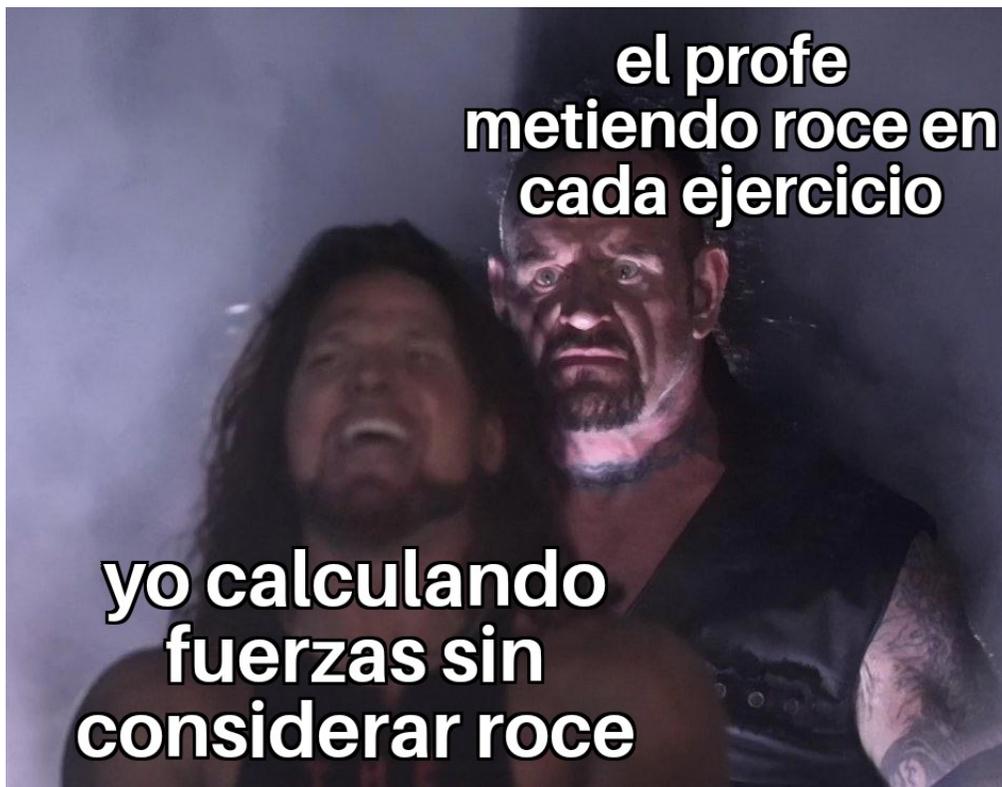
Nombre:

Curso:

Fecha:

Objetivo: OA10 Explicar, por medio de investigaciones experimentales, los efectos que tiene una fuerza neta sobre un objeto, utilizando las leyes de Newton y el diagrama de cuerpo libre.

IMPORTANTE:



1. Ejercicios resueltos

1. Un contenedor de 60 kg se encuentra sobre el piso de un almacén. Los coeficientes de fricción estática y cinética son 0,75 y 0,41, respectivamente, para el contenedor y el suelo donde se encuentra. ¿Cuál es el valor de la fuerza de fricción tanto estática como cinética entre el contenedor y el suelo? ¿Qué fuerza es necesario aplicar al contenedor para comenzar a moverlo?
2. Un niño se desliza en un trineo sobre un camino horizontal con nieve a una rapidez de $4 \frac{m}{s^2}$. El niño y el trineo juntos tienen una masa de 40 kg, en tanto que los coeficientes de fricción estático y cinético son 0,36 y 0,05, respectivamente. Determina:
 - a) La fuerza de fricción cinética
 - b) La fuerza mínima necesaria para volver a ponerlo en movimiento
3. Un transportista descargó fuera de tu domicilio un refrigerador de 750 N. Para comenzar a moverlo hacia dentro de tu casa encuentras que debes tirar con una fuerza horizontal de magnitud 250 N. Una vez que comienza a moverse, puede mantenerse con rapidez constante con solo 200 N. Determina los coeficientes de fricción cinético y estático entre las superficies en contacto.
4. Un pequeño contenedor de 60 kg está en el suelo de un almacén. Los coeficientes de fricción estático y cinético son 0,765 y 0,415, respectivamente. ¿Qué fuerza horizontal se necesita para que el contenedor comience a deslizarse? ¿Para deslizarlo sobre el suelo con rapidez constante?