



GUÍA N°25: TIPOS DE FUERZAS

PLAZO: 12 AL 16 DE OCTUBRE

TIEMPO: 45 MINUTOS

Nombre	Curso	Fecha
	II° A - B - C	

OA 10 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.

IE 5 Realizan investigaciones experimentales para obtener evidencias de la presencia de fuerzas como peso, roce y normal, que actúan sobre un cuerpo, en situaciones cotidianas, describiéndolas cualitativa y cuantitativamente.

IE 6 Aplican la ley de Hooke en diversas investigaciones experimentales y no experimentales donde se utilizan resortes u otros materiales elásticos.

ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS: Saludos querid@s estudiantes. En la clase anterior, finalizamos el estudio profundo de las características y propiedades de las principales fuerzas de contacto (normal, roce y fuerzas restauradoras) en interacción con fuerzas a distancia (Fuerzas de gravedad o peso). **Para el trabajo de esta semana, te asigno una nueva actividad de refuerzo de Fuerzas, la n°3 de portafolio de asignatura, para subir a Classroom en la sección de Evaluaciones. Por lo demás, se ha informado que las clases del día viernes están suspendidas por motivo de celebración del día del profesor@.**

A CONTINUACIÓN:

ACTIVIDAD DE REFUERZO N°3 DE PORTAFOLIO: SUBIR A CLASSROOM DE ASIGNATURA EN LA SECCIÓN DE EVALUACIONES HASTA EL 21 DE OCTUBRE 23:59 PM. EL DESARROLLO DEBE SER CLARO Y ORDENADO RESOLVER EN EL CUADERNO DE FORMA SECUENCIAL O EN LA PROPIA GUÍA IMPRESA O EN EL FORMATO DIGITAL COMPARTIDO. SUBIR EL ARCHIVO DE LA GUÍA O DE LAS FOTOGRAFÍAS EN LA ORDEN DE TAREA ASIGNADA.

CRITERIO EVALUATIVO DE ACTIVIDAD N°3 DE PORTAFOLIO PARA DESARROLLOS COMPLETOS Y CORRECTOS:

LOGRADO (L) = 4 - 3 PTOS
MEDIANAMENTE LOGRADO (ML) = 2 PTOS
NO LOGRADO (NL) = 1 PTO



3. Peso y masa

- Discutan y encuentren una respuesta en común:
 - a) El peso de los cuerpos, ¿es una fuerza u otra magnitud física?
 - b) ¿Qué mide una balanza (figura 2.1)?
 - c) ¿Qué mide un dinamómetro (figura 2.2)?
 - e) La *masa* de los cuerpos, ¿es lo mismo que su *peso*?
 - f) ¿A qué corresponde la fuerza de gravedad? ¿Es siempre la misma en la Tierra? ¿Y en los otros planetas?

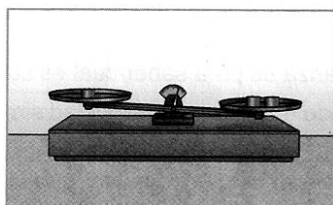


Figura 2.1.
Balanza.

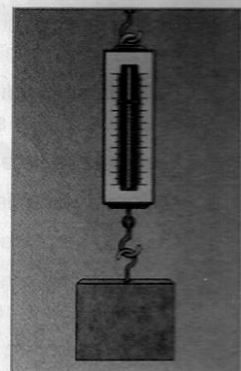


Figura 2.2.
Dinamómetro.

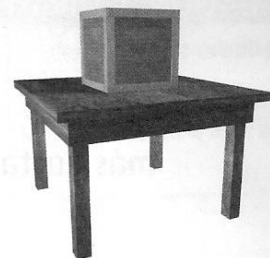
1. En la siguiente sopa de letras, encuentra ocho términos que tienen relación con fuerza y movimiento.

D	I	N	A	M	O	M	E	T	R	O	I
E	O	R	O	D	S	E	U	J	T	R	L
B	T	X	E	R	O	I	V	C	A	O	G
A	N	F	P	A	Q	D	E	T	U	F	A
Y	E	U	O	F	K	Y	L	E	D	O	N
L	I	T	I	H	A	Z	O	C	I	M	I
I	M	S	D	R	N	T	C	D	S	J	A
D	I	S	T	A	N	C	I	A	U	E	S
Q	V	S	J	P	R	A	D	E	G	O	I
E	O	D	E	I	T	U	A	K	M	N	V
F	M	O	L	D	A	G	D	E	D	P	U
N	E	F	I	E	M	C	I	X	A	R	O
I	V	O	A	Z	R	E	U	F	V	E	P

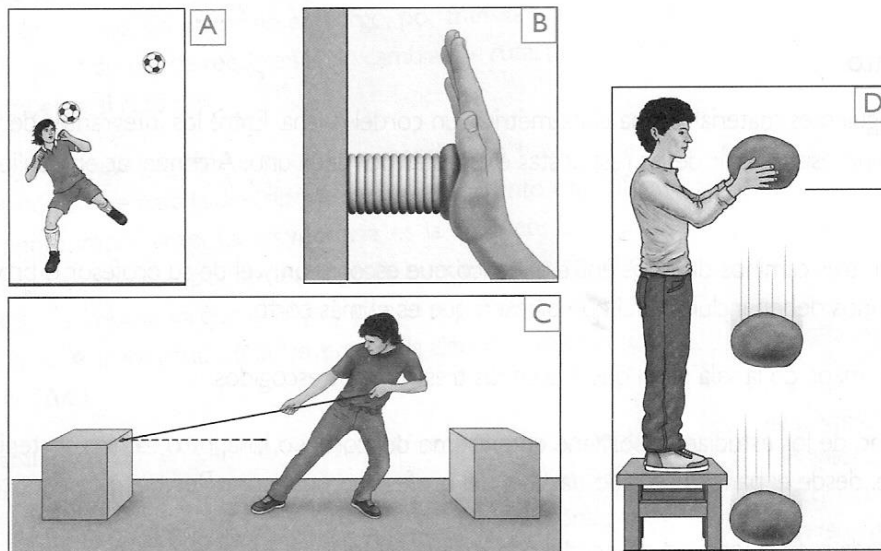
2. Representa el DCL en la caja en reposo del ejercicio 3. Si la caja masa 3 kg y el coeficiente de roce estático y cinético entre las superficies de madera es, respectivamente: $\mu_e = 0,4$ y $\mu_c = 0,2$. Determine los módulos del peso, la normal, el roce estático y cinético. (Considera $g = -10 \text{ m/s}^2$)

3. Si un cuerpo reposa sobre una mesa, ¿qué puedes decir acerca de la suma de fuerzas que actúan sobre él?

¿Qué ley de fuerzas se manifiesta en este caso?



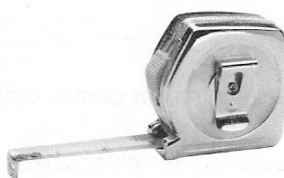
4. ¿En cuál de las siguientes imágenes se puede señalar que se está aplicando la ley de Hooke?



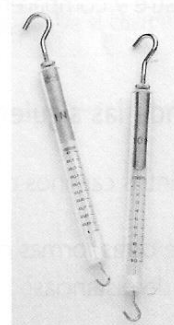
5. ¿Cuál de los siguientes instrumentos permite medir fuerzas?



A



B



6. Al estirar un resorte con una fuerza F , Magdalena observa que aumenta su largo en 10 cm. Si ejerce la mitad de la fuerza anterior, ¿cuánto se alargará el resorte?