

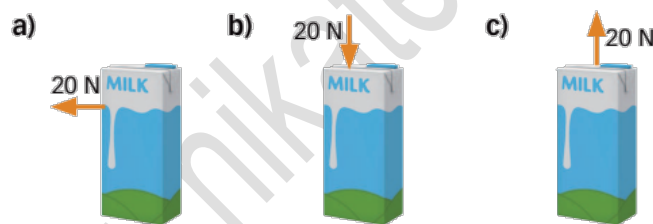
EJERCICIOS

LAS FUERZAS Y SUS EFECTOS

- ¿Cuáles son los dos efectos que pueden conseguir las fuerzas?
- ¿Cuál de los dos dinamómetros utilizarías para medir las siguientes fuerzas?

	Rango: 1 – 10 N Precisión: 0,2 N	Rango: 0 – 2 N Precisión: 0,05 N
$F = 5,8 \text{ N}$		
$F = 1,10 \text{ N}$		
$F = 1,55 \text{ N}$		
$F = 0,3 \text{ N}$		

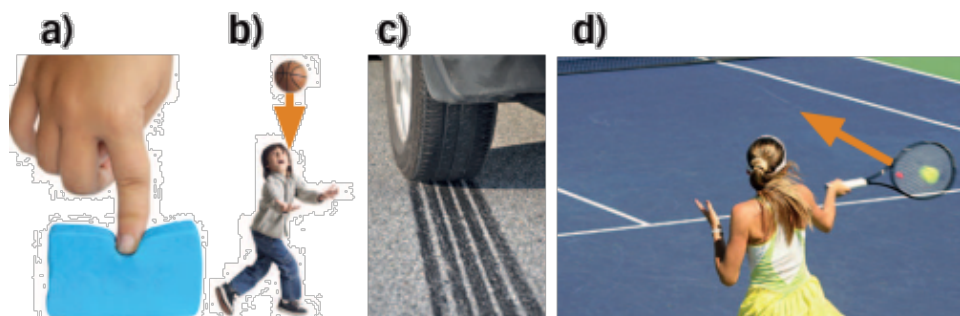
- ¿Cuál es el efecto de la fuerza realizada en cada uno de los siguientes casos sobre el tetrabrik?

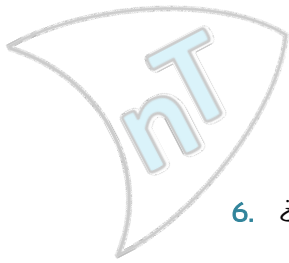


- ¿Qué parte del vector indica cada uno de los siguientes elementos de una fuerza y qué representan?

- El valor
- La dirección
- El sentido

- Indica si cada una de las siguientes fuerzas tiene un efecto estático o dinámico:





6. ¿Qué es una fuerza? ¿Qué tipo de magnitud es?
7. ¿Qué dos elementos de un dinamómetro hay que tener en cuenta para saber si es el más idóneo para realizar una medida?
8. Pon un ejemplo de un objeto rígido, uno de plástico y otro elástico. A continuación, indica las similitudes existentes entre los objetos plásticos y los elásticos.
9. Completa la tabla indicando qué tipo de material (rígido, elástico, plástico) elegirías para poder cubrir la necesidad propuesta. Pon un ejemplo en cada caso.

Necesidad	Tipo de material	Ejemplo
Material para hacer un puente. Deberá ser invariable a las inclemencias del tiempo y a las fuerzas a las que se le someta.		
Material que permita fabricar una pelota blanda que se deforme cuando bote, pero vuelva a su forma original.		
Material para hacer una balanza que se deforme, pero al dejar de aplicar la fuerza vuelva a su estado original.		

10. Clasifica los siguientes cuerpos como elásticos, rígidos o plásticos, para una fuerza que puedas hacer con tus manos:
 - a) Plastilina
 - b) Ladrillo
 - c) Llave de acero
 - d) Jersey de lana
 - e) Taco de madera
 - f) Taco de arcilla
 - g) Lámina de plástico
 - h) Vela de parafina
 - i) Cable
11. Razona cuál o cuáles de las siguientes afirmaciones referidas a las fuerzas son incorrectas.

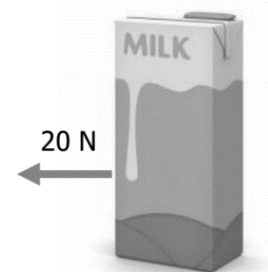
- a) Una fuerza puede romper un cuerpo.
- b) Una fuerza puede hacer que un cuerpo se mueva siempre igual
- c) Una fuerza puede hacer que un cuerpo se deforme.
- d) Una fuerza puede hacer que un cuerpo cambie el modo en que se mueve.
- e) Su unidad en el Sistema Internacional es el newton.

12. Las fuerzas son magnitudes vectoriales. Teniendo esto en cuenta, indica en qué se parecen y en qué se diferencian estas fuerzas.



13. Teniendo en cuenta la fuerza que se representa en la imagen, dibuja en tu cuaderno las fuerzas siguientes y explica el efecto que puede provocar sobre la caja:

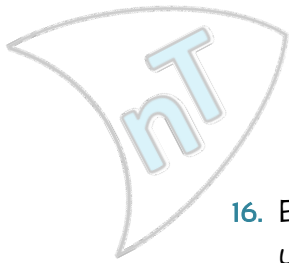
- a) Una fuerza cuyo módulo sea el doble y tenga la misma dirección y sentido que la fuerza señalada en el esquema.
- b) Una fuerza que tenga el mismo módulo y la misma dirección, pero con sentido contrario.
- c) Una fuerza cuyo módulo sea la mitad, su dirección perpendicular a la inicial, y sentido, hacia arriba.



14. Explica para qué sirve un dinamómetro y cómo funciona.

15. Una fuerza puede deformar un cuerpo. Copia en tu cuaderno y relaciona el tipo de cuerpo con el modo en que se comporta cuando se le aplica esa fuerza.

- | | |
|-------------|---|
| a) Plástico | <input type="checkbox"/> No se deforma por acción de la fuerza. |
| b) Elástico | <input type="checkbox"/> La fuerza lo deforma, pero recupera su forma inicial cuando deja de aplicarse. |
| c) Rígido | <input type="checkbox"/> La fuerza deforma el cuerpo y no recupera su forma inicial cuando deja de aplicarse. |



16. Explica el efecto que provocan las siguientes fuerzas y razona si es un efecto estático o dinámico. ¿Son de contacto?
- a) Rompe un papel.
 - b) Frena un coche.
 - c) Orienta una brújula.
 - d) Devuelve una pelota.
 - e) Aprieta una esponja.
 - f) Esculpe una estatua.

www.nikateleco.es