

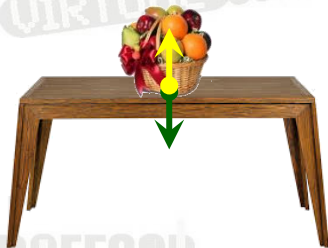
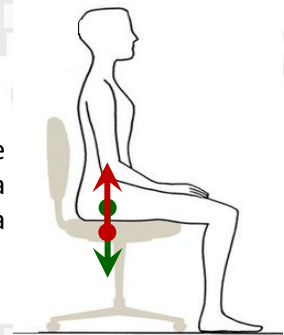


### Tercera ley de newton o ley de acción o reacción

Con toda acción ocurre siempre una reacción igual y contraria, es decir, que las acciones mutuas de dos cuerpos siempre son iguales y dirigidas en sentidos opuestos.

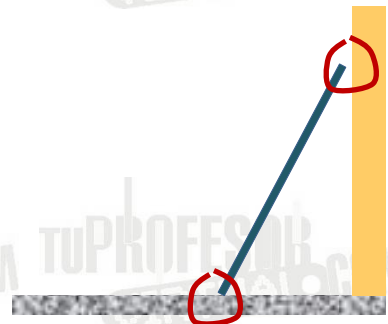
Esta ley como las anteriores, esta presente en nuestra cotidianidad ya sea que estemos consciente de ella o no.

Entre el asiento donde te encuentras y tu existen dos fuerzas que interactúan de manera equilibrada, tu ejerces una fuerza dirigida verticalmente y hacia abajo sobre el asiento, y el asiento reacciona con una fuerza de igual medida y dirección pero de sentido opuesto sobre ti.



En la ilustración de la derecha la cesta de frutas actúa sobre la mesa con una fuerza vertical y hacia abajo y la fuerza reacciona con una fuerza de igual medida y dirección a la izquierda.

Estudiemos lo que sucede con una escalera que tiene un extremo apoyado en el piso y el otro apoyado en la pared.



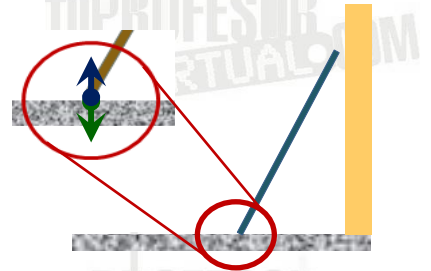


## Soluciones Virtuales a Tus Necesidades Académicas

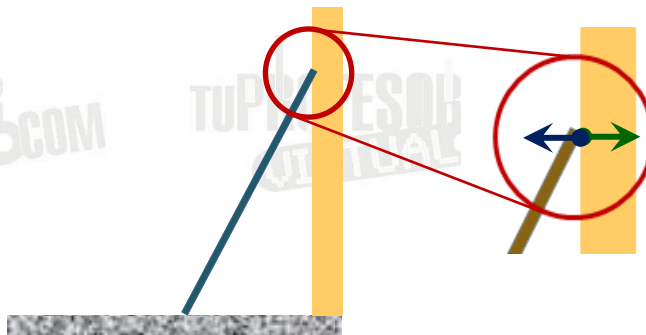
Producción de los Resúmenes: Kharla Mérida

© COPYRIGHT Tu Profesor Virtual

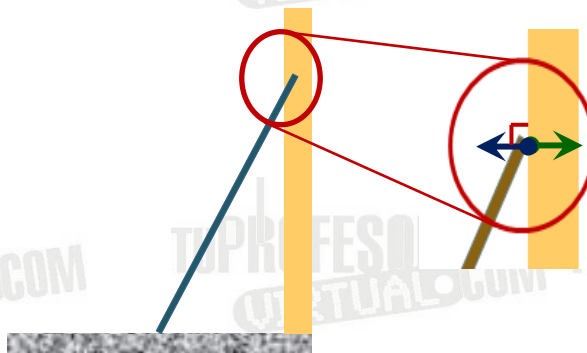
Para el extremo apoyado en el piso tiene que la escalera ejerce una fuerza vertical con sentido hacia abajo ella es equilibrada con una fuerza vertical con sentido hacia arriba ejercida por el piso sobre la escalera.



Para el extremo apoyado en la pared se tiene que la escalera ejerce una fuerza horizontal con sentido hacia la derecha sobre la pared, y ésta es equilibrada por una fuerza horizontal dirigida hacia la izquierda ejercida por la pared sobre la escalera



Este tipo de fuerzas recibe el nombre de fuerza normal, y existe en todo par de cuerpos solidos que estén en contacto, tiene la propiedad geométrica de ser perpendicular a la superficie de contacto.



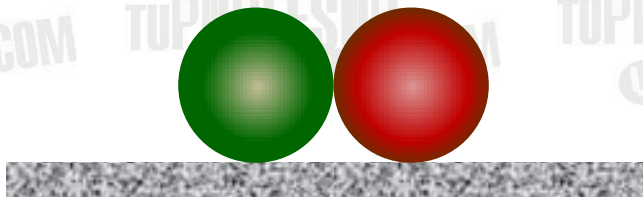


Soluciones Virtuales a Tus Necesidades Académicas

Producción de los Resúmenes: Kharla Mérida

© COPYRIGHT Tu Profesor Virtual

Cuántas fuerzas normales puedes visualizar en la figura.



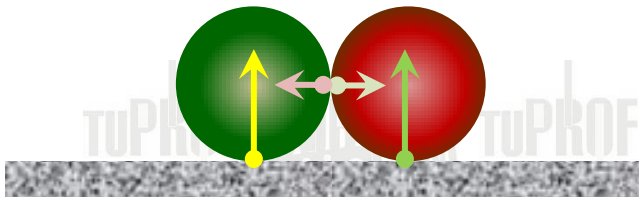
La normal del piso sobre la esfera verde una, la normal del piso sobre la esfera roja 2, la normal de la esfera verde sobre la esfera roja 3, y la normal de la esfera roja sobre la esfera verde 4 en este caso de dos esferas hay cuatro fuerzas normales presentes.

$\vec{N}_1$

$\vec{N}_2$

$\vec{N}_3$

$\vec{N}_4$



Cuántas fuerzas normales puedes visualizar en la figura.



La normal de la barra sobre la esfera verde 1, la normal de la barra sobre la esfera roja 2, la normal del fulcro o soporte sobre la barra 3, y la normal sobre el piso sobre el fulcro 4, en este sistema hay 4 fuerzas normales presentes.

$\vec{N}_1$

$\vec{N}_2$

$\vec{N}_3$

$\vec{N}_4$

