

SOLUCIONES

VIDEO: QUÉ ES LA FUERZA

1. Define el concepto de fuerza

Cualquier agente capaz de modificar la velocidad de un cuerpo y/o de modificar su estructura física

2. Qué diferencia hay entre los cuerpos rígidos y los cuerpos plásticos cuando se les aplica una fuerza?

Los cuerpos rígidos responden a una fuerza cambiando la velocidad que llevaban anteriormente, mientras que los cuerpos plásticos responden a una fuerza deformándose.

3. Calcula la fuerza resultante en las siguientes configuraciones de fuerzas

a) Un cuerpo con una fuerza F_1 hacia la derecha de 4N, una fuerza F_2 hacia la izquierda de 3N y una fuerza hacia la izquierda de 2N

La fuerza resultante sería de -1 N, es decir de 1N hacia la izquierda

b) Un cuerpo con una fuerza F_1 hacia la derecha de 3N, una fuerza F_2 hacia la izquierda de 1N y una fuerza F_3 hacia arriba de 2N

La fuerza resultante sería de $2\mathbf{i} + 2\mathbf{j}$ N, o dicho en polares, de 2,83 N en diagonal, formando un ángulo de 45° con F_1 .

c) Un cuerpo con una fuerza F_1 hacia la derecha de 5N, una fuerza F_2 hacia arriba de 3N y una fuerza F_3 en diagonal, haciendo un ángulo de 60° con F_1 , de 4N

La fuerza resultante sería de $7\mathbf{i} + 6,46\mathbf{j}$ N, o dicho en polares, de 9,53 N en diagonal, formando un ángulo de $42,7^\circ$ con F_1