



Colegio Ciudad Educativa
Educación parvularia, básica y media
RBD 18028-9
Camino a Las Mariposas N° 4109
Fono: +56 9 961 920 32
Chillán

“Guía leyes de Newton N°2 ”

Profesor(a):	Camilo Peña	Asignatura	Física
Correo:	cpena@ccechillan.cl		
Instagram:	Profisica_camilo_p		
Curso	2º medio A y B	Fecha máxima de envío:	Viernes 17 de octubre
Objetivo de aprendizaje:	Comprender las leyes de newton y su aplicación en la vida cotidiana		
Instrucciones:	Realizar los ejercicios propuestos, basándose en los ejemplos		

En la parte inferior, se encuentran las fórmulas (Hacer desarrollo)

- 1) Dos objetos unidos de 40 y 60kg. Calcular la aceleración, si la fuerza aplicada de 35N
- 2) La gravedad en saturno es tres veces mayor que la tierra. Calcular el peso de un astronauta, si su masa es de 75kg
- 3) ¿200N es lo mismo que decir 200Kg? Explique su respuesta
- 4) Calcular la masa de un perrito que se encuentra en un planeta con una gravedad dos veces menor que la tierra, si su peso allá es de 21.07N
- 5) Si la fuerza aplicada sobre un camión es de 1400N . ¿Qué aceleración adquiere si la masa es de 1385Kg
- 6) Crear un ejercicio y resolverlo (Que no sea igual a los propuestos)
- 7) Al empujar una mesa , de masa desconocida , esta acelera a razón de 3.5m/s^2 . Si la fuerza aplicada es de 70N
- 8) Calcular la fuerza aplicada sobre una masa de 1500gr, que acelera a 10m/s^2

Fórmulas para utilizar:

- a) $F = m \times a$
- b) $P = m \times g$ g es la aceleración de gravedad ($9,8\text{m/s}^2$)
- c) Si en los ejercicios aparecen gramos, deben dividirlos en 1000 y luego utilizar esa masa

Ejemplo resuelto: Calcular la masa de un objeto, si este acelera a razón de 3m/s^2 y la fuerza aplicada es de 500N

Datos : $m = ?$ - $F = 500\text{N}$ - $a = 3\text{m/s}^2$

En la izquierda hay dos figuras la , si queremos

Calcular masa, tapamos m , nos queda F/a

Si queremos calcular a , nos queda F/m

Y si queremos calcular F nos queda $m \times a$

Entonces $a = 500 : 3 = 166.66 \text{ m/s}^2$ de la misma forma para la segunda fórmula

