

Como sabéis el cierre del Instituto no es por vacaciones, sino por la epidemia del coronavirus COVID-19. Durante estos días os mandaré tareas para realizar en casa, relacionadas con lo que dejamos de ver durante las clases.

Estaba previsto realizar el examen de las leyes de Newton y las fuerzas, por lo que las tareas primeras están relacionadas con esta temática.

En vista de esto, y como primera tarea para los días 16, 17 y 18 será la siguiente:

En el **cuaderno** realizaréis los siguientes ejercicios:

1. *Copia las tres leyes de Newton que vimos en clase, para recordarlas y tenerlas presentes.*

Primera ley o ley de la inercia

Todo cuerpo continúa en su estado de reposo o movimiento uniforme en línea recta.

2. *Pon un ejemplo que se explique aplicando esta ley*

Segunda ley o ley fundamental de la dinámica

El cambio de movimiento (aceleración) es directamente proporcional a la fuerza aplicada al cuerpo. Esta ley se expresa matemáticamente:

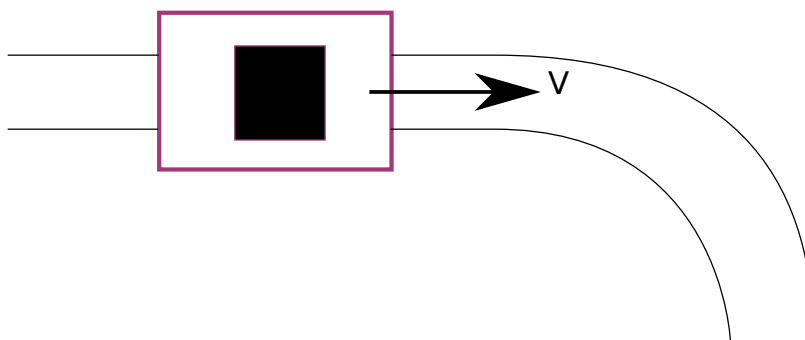
$$F(N) = m(kg) \cdot a\left(\frac{m}{s^2}\right)$$

3. *Calcula la aceleración de un cuerpo de masa 3 kg sometido a una fuerza de 15 N*

Tercera ley o principio de acción y reacción

Con toda acción ocurre siempre una reacción igual y contraria: quiere decir que las acciones mutuas de dos cuerpos siempre son iguales y dirigidas en sentido opuesto.

4. *Pon un ejemplo que se explique aplicando esta ley*
5. *Ejercicio 2 de la página 214 (es una de las hojas que os di fotocopiada). Lee bien el enunciado: hay que justificar la respuesta teniendo en cuenta una de las tres leyes de Newton.*
6. *La caja situada sobre el vagón está sin amarrar y la superficie de contacto con el vagón no tiene rozamiento (la superficie es lisa y, además, esta aceitada). Explica que sucede al llegar la curva y por qué (que ley de Newton explica lo que va a suceder).*



7. *Resume la página 216 de las fotocopias (tipos de cuerpos atendiendo a sus deformaciones al ser sometidos a fuerzas y la ley de Hook)*