



## Aprendiendo las leyes de Newton

A continuación se presentan un conjunto de actividades las cuales se desarrollaran en la sala de enlace.

Las actividades serán elaboradas en las hojas de cuadernillo con el correspondiente título de cada actividad, en orden y limpieza. También es necesario copiar las preguntas con las correspondientes respuestas.

### Actividad I ( de parejas) Cuestiones generales de las fuerzas

1. Vaya a la siguiente página web  
<http://web.educastur.princast.es/proyectos/fisquiweb/Dinamica/>
2. Dirijase a la sección de Fuerzas y acción lea cuidadosamente y conteste las siguientes preguntas.

#### Cuestionario

1. ¿Cómo se representa las fuerzas? Realiza un dibujo
2. ¿Qué sucede si a un cuerpo que se encuentra moviéndose con velocidad constate se le aplica una fuerza?
3. ¿Qué es un vector y que relación tiene con la fuerza?
4. ¿En qué unidades se mide la fuerza?
5. ¿En qué unidades se mide la aceleración?
6. ¿Qué es la masa?
7. ¿Cómo afecta la masa a la aceleración de un cuerpo? Ver gráficas de (<http://web.educastur.princast.es/proyectos/fisquiweb/Dinamica/dinamica1.htm>)  
Fundamente su respuesta con ejemplos.

### Actividad II (individual)

Lea la biografía de Newton y realiza un pequeño comic en hojas de block, de como ha cambiado la manera de aprender de los niños en comparación con la época de Newton y que repercusiones ha traído. Consultar con la profesora de lenguaje por la estructura de un ensayo. Será calificado a parte y tiene una semana de plazo para entregar terminado (Lunes 26 de abril)

### Actividad III (de parejas) Primera y segunda ley de Newton

Lea cuidadosamente la sección de la primera y segunda ley de Newton, y conteste las siguientes preguntas en su informe de laboratorio

1. ¿Qué es un diagrama de fuerza?
2. ¿Qué es la fuerza normal?
3. ¿Qué entiende por relatividad?
4. Bajo que condiciones se cumple la primera ley de Newton
5. Redacte con sus palabras la segunda ley de Newton

#### Actividad IV (de parejas)

1. Vaya al laboratorio virtual
2. [web.educastur.princast.es/proyectos/fisquiweb/Dinamica/labdinamica.htm](http://web.educastur.princast.es/proyectos/fisquiweb/Dinamica/labdinamica.htm)
3. Coloque los siguientes datos  
 $m=1 \text{ kg}$   
 $F= 1 \text{ N}$   
Todo lo demás en cero
3. Construya una tabla con los datos obtenido y coloque como título en su informe “Relaciones física en un movimiento acelerado”
4. Luego bajo los datos grafique la velocidad v/s tiempo (v v/s t)
5. Luego en otro gráfico, realice la gráfica de distancia v/s tiempo ( s v/s t)
6. Investigue que significan las gráficas obtenidas y cómo se relacionan con la fuerza aplicada.
7. Coloque ahora los siguientes datos  
 $m= 5 \text{ kg}$   
 $F= 1 \text{ N}$
8. Construya una tabla con los datos obtenido y coloque como título en su informe “Relaciones física en un movimiento acelerado”
9. Luego bajo los datos grafique la velocidad v/s tiempo (v v/s t)
10. Luego en otro gráfico, realice la gráfica de distancia v/s tiempo ( s v/s t)
11. ¿En qué se diferencian los gráficos cuando la masa era de 1 kg y cuando era de 5 kg.?
12. ¿Cómo se ve afectada la velocidad?
13. Vaya a control y modifique a su gusto la fuerza. ¿Qué observa?
14. ¿Qué puede concluir de lo anterior?

Se entrega el informe con las actividades, los nombres de los integrantes y en la página será colocada la pauta de evaluación.