

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
<b>Proceso: GESTION CURRICULAR</b>		<b>Código</b>	
<b>Nombre del Documento:</b> Plan De Mejoramiento		<b>Versión 01</b>	<b>Página 1 de 4</b>

ASIGNATURA/AREA	FISICA	GRADO:	DOCENTE:
PERÍODO	TRES	AÑO:2016	JOSE ARTURO BLANCO
NOMBRE DEL ESTUDIANTE			

**ESTANDAR DE COMPETENCIA:** Analiza e interpreta apropiadamente las leyes de la mecánica clásica y las leyes que rigen el movimiento de los cuerpos.

**EJES TEMATICOS:**

LEYES DE NEWTON

IMPULSO

CANTIDAD DE MOVIMIENTO

CONSERVACION DE LA CANTIDAD DE MOVIMIENTO

**INDICADOR DE DESEMPEÑO:-** Analizo e interpreto apropiadamente las leyes de newton

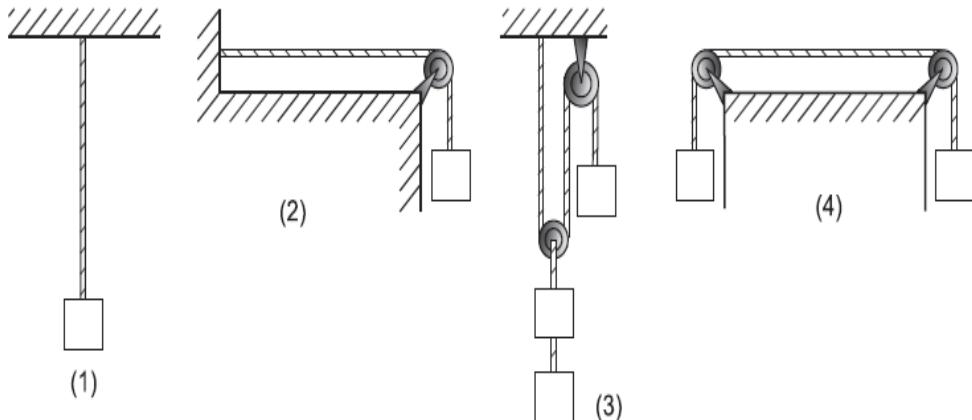
**METODOLOGIA DE LA EVALUACIÓN**

- A continuación se presenta una actividad tipo icfes la cual deberá ser solucionada y presentada con procedimientos los cuales se realizaran en hojas anexas a la prueba de manera legible y buena presentación; sin tachaduras o enmendaduras (**Valoración 25%**)
- El estudiante deberá presentar en el cuaderno todas las actividades desarrolladas durante el periodo tanto talleres escritos como informes de laboratorio (**Valoración 25%**)
- Valoración del examen de sustentación (**Valoración 50%**)

**RECURSOS:**

- Como docente realizo proceso permanente de realimentación de las actividades de clase y extra-clase, actividades de clase individuales o grupales desarrolladas por los mismos en apoyo del docente; donde se identifican sus avances y se orienta en la solución de dificultades.
- Guía de aprendizaje y de plan de mejoramiento, diseñada por el docente.

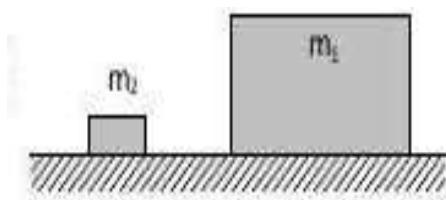
1. Un lazo de longitud  $L$  y masa igual a  $m$  se tensiona mediante bloques de Masa  $m$  cada uno, como se muestra en las siguientes figuras. La masa del lazo es mucho menor que la masa de un bloque.



Las situaciones en las cuales el lazo está sujeto a iguales tensiones son

- A. solamente 1 y 2
- B. solamente 2 y 4
- C. solamente 1, 2 y 4
- D. 1, 2, 3, 4

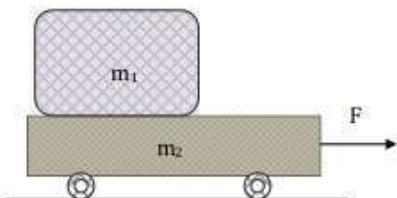
2. Imagina una colisión frontal entre el bloque ligero  $m_2$  y el gran bloque  $m_1$ .



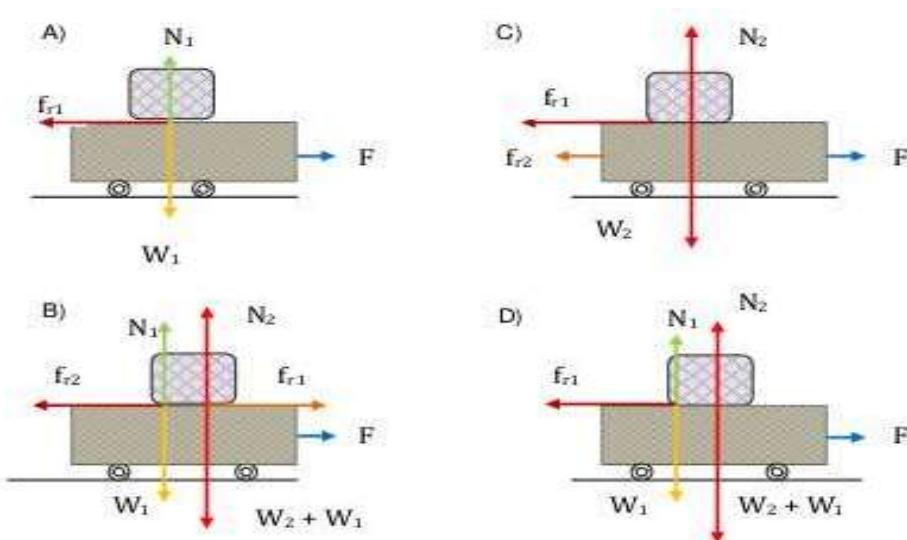
Durante la colisión:

- A. El bloque grande ejerce una fuerza sobre el bloque ligero, mayor que la fuerza que el bloque ligero ejerce sobre el bloque grande.
- B. El bloque ligero ejerce una fuerza sobre el bloque grande, mayor que la fuerza que el bloque grande ejerce sobre el bloque ligero.
- C. El bloque grande ejerce una fuerza sobre el bloque ligero, pero este no ejerce ninguna fuerza sobre el bloque grande.
- D. El bloque grande ejerce una fuerza sobre el bloque ligero, igual que la fuerza que el bloque ligero ejerce sobre el bloque grande.

Dos cuerpos de masa  $m_1$  y  $m_2$ , respectivamente están situados uno sobre el otro tal como se aprecia en la figura.

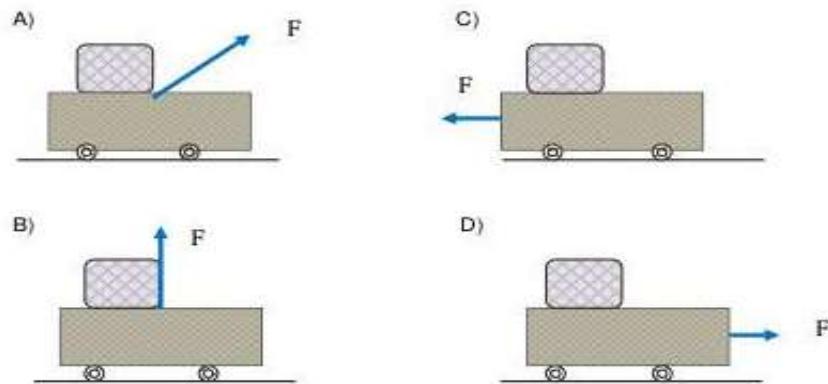


3. El coeficiente de rozamiento estático entre ambos es  $\mu$  y se considera despreciable el rozamiento con la superficie inferior. Se aplica sobre el cuerpo de masa  $m_2$  una fuerza  $F$  tal que  $a_1 < a_2$ .



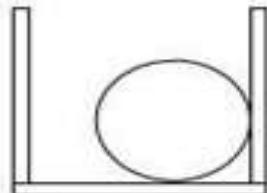
El diagrama de fuerzas que actúa sobre los cuerpos es: (B)

4. La fuerza neta que actúa sobre el cuerpo de masa  $m_2$ , se muestra en: (D)

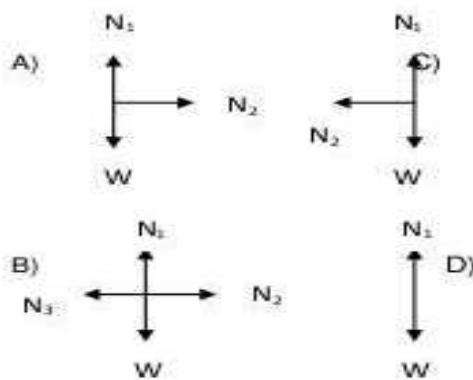


5. La fuerza neta que actúa sobre el cuerpo  $m_1$  tiene un valor:
- $(N_1+N_2)\mu$
  - $(N_1)\mu$
  - $F-(N_1+N_2)\mu$
  - $F-(N_1)\mu$
6. Un hombre que se está pesando dentro de un ascensor observa que el peso que marca la báscula es mayor que su peso real.
- El ascensor se mueve hacia arriba con velocidad decreciente.
  - El ascensor se mueve hacia abajo con velocidad decreciente.
  - El ascensor se mueve hacia arriba con velocidad creciente.
  - El ascensor se mueve hacia abajo con velocidad creciente.
7. ¿Cuál de estas frases incluye los elementos esenciales de la primera ley de newton?
- Un cuerpo en reposo se mantiene siempre en estas condiciones a no ser que actué sobre él una fuerza no nula.

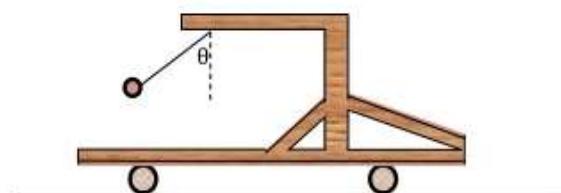
- b. por cada acción hay siempre una reacción igual y opuesta.
  - c. Un cuerpo persiste en su estado de reposo o de movimiento uniforme en una línea recta mientras actué sobre él una fuerza de valor constante.
  - d. Un cuerpo persiste en su estado de reposo o de movimiento uniforme en una línea recta siempre y cuando no actué sobre el ninguna fuerza.
8. En un vaso cilíndrico de cristal vacío se coloca una esfera como muestra la figura.



El diagrama de fuerzas que actúan sobre la esfera es: (c)



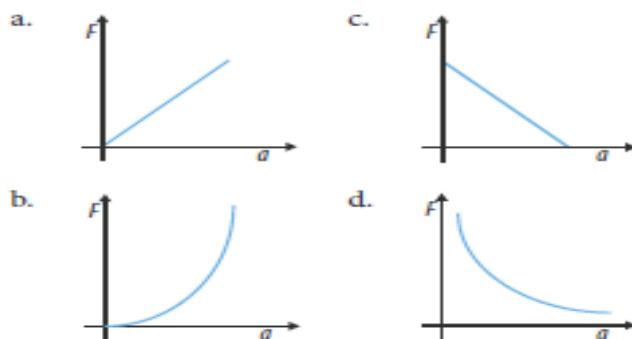
9. Se realiza un experimento colocando un pendulo sobre un carrito que puede moverse horizontalmente para lograr que el pendulo adopte la posición mostrada en la figura el carrito debe moverse.



- a. Aceleradamente hacia la derecha
- b. Aceleradamente hacia la izquierda
- c. Con rapidez constante hacia la derecha
- d. Con rapidez constante hacia la izquierda

10. Tiempo después el pendulo del carrito se ubica verticalmente (sobre la linea de puntos), si asumimos que el carrito se encuentra en movimiento respecto al suelo, se puede concluir que su movimiento es :

- a. Uniformemente variado
  - b. Uniformemente acelerado
  - c. Uniformemente rectilíneo
  - d. Aceleración diferente de cero.
11. Cuál de las siguientes graficas representa la relación entre la fuerza y la aceleración planteada por la segunda ley de newton



12. El coeficiente de rozamiento entre dos superficies depende de:
- El área de contacto
  - La masa de cada cuerpo.
  - El tipo de superficie de contacto
  - La fuerza aplicada sobre el cuerpo para deslizarlo sobre la superficie
13. Pedro y su hermanita hacen una apuesta de quine lanza más lejos una canica aplicándole aproximadamente la misma fuerza. Pedro da a su hermanita la canica más pequeña que tiene y él toma la más grande. ¿Crees que pedro ganara?
- Sí, porque a mayor masa mayor aceleración, por lo tanto la velocidad de su canica es mayor.
  - No, porque a mayor a masa la aceleración disminuye, por lo tanto la velocidad de su canica es menor.
  - No, ambos lanzaron con la misma fuerza por lo tanto las canicas llegan a iguales distancias.
  - Si, ya que pedro tiene mayor fuerza que su hermanita.