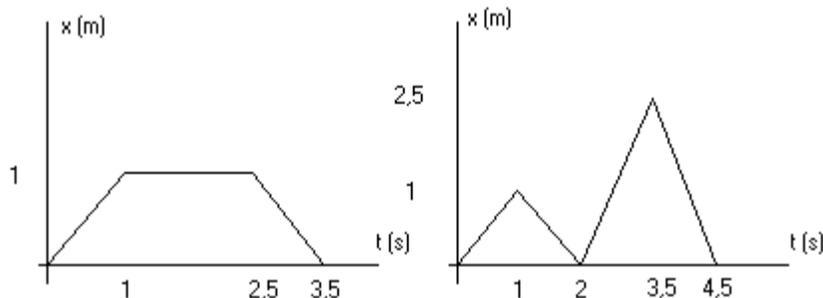


	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA BELLO HORIZONTE</b> Aprobada por Resolución No 4518 del 22 de noviembre de 2005 <b>TALLER DE NIVELACIÓN FÍSICA</b> <b>TALLER DE NIVELACION</b>	GRADO <b>10</b>

**INSTRUCCIONES:**

- Estimado estudiante a continuación encontrarás el listado de indicadores de desempeño, con las respectivas actividades para el cumplimiento del plan de apoyo, indicador por indicador.
- Entregar el trabajo el día indicado.
- El trabajo debe estar muy bien presentado, sin arrugas, tachones o sucio.
- Presentarlo con las normas ICONTEC, y **no olvide ponerle portada**.
- Prepararse muy bien para sustentar la información del taller en forma oral y escrita.
- Presentarse a la sustentación y evaluación, el día y la hora indicada.
- Valoración de las actividades: El trabajo escrito: 40 %, sustentación oral: 30 % y evaluación escrita 30 %.

1. Exprese verdadero o falso, explicando:
  - a. ( ) Se consideran magnitudes fundamentales de la mecánica el espacio, el peso y el tiempo.
  - b. ( ) El proceso de medición de una magnitud física consiste en buscar su longitud.
  - c. ( ) Una cantidad escalar está determinada por su magnitud, dirección y sentido.
  - d. ( ) Cuando un cuerpo cambia de posición, realiza un movimiento
2. Al expresar el resultado de la rapidez en un ejercicio, ¿es correcto escribir como unidad de su medida m/s<sup>2</sup>?
3. Selección múltiple con respuesta única:
  - A) 23,4 cm es equivalente a
    - a. 0,234 mm.
    - b. 2,34 mm.
    - c. 0,234 m.
    - d. 0,0234 m.
  - B) 36 km/hr es equivalente a
    - a. 36 km/s.
    - b. 36 m/s.
    - c. 1 m/s.
    - d. 10 m/s.
    - e. 3600 m/s.
4. Exprese verdadero o falso
  - a. ( ) Cuando se recorren distancias iguales en los mismos tiempos, el movimiento necesariamente tiene que ser uniforme.
  - b. ( ) Todos los cuerpos al caer lo hacen con la misma aceleración.
  - c. ( ) Los términos distancia y desplazamiento son sinónimos.
  - d. ( ) Cuando un cuerpo es lanzado verticalmente hacia arriba, emplea mayor tiempo en subir que en bajar.
5. Explique las características de un cuerpo que está dotado de M. U.
6. Haga una descripción (de las características) del movimiento correspondiente a los gráficos x contra t mostrados



7. ¿Al cabo de cuánto tiempo un cuerpo que parte del reposo con M. U. A. recorrerá 2,56 m si la aceleración del movimiento es de 16 cm/s<sup>2</sup>?
8. Un mortero de trinchera dispara un proyectil con un ángulo de 37° y velocidad inicial de 60 m/s ¿Hasta qué altura se eleva el proyectil y cuál será su alcance horizontal? ¿De cuánto tiempo dispone el enemigo para quitarse del punto de impacto?
9. Se lanzan dos bolas horizontalmente desde una mesa, una con velocidad de 20 m/s, y la otra con una de 10 m/s a) ¿cuál chocará primero con el suelo? b) ¿Cuánto tiempo transcurre en cada caso, si ambas bolas se han lanzado desde una altura de 50 m?  
Un cuerpo fue lanzado hacia arriba y gastó 20 s para volver al suelo; halle la velocidad con que fue lanzado y la máxima altura a la que llegó.

10. Exprese verdadero o falso
- El peso de un cuerpo nunca cambia.
  - Si sobre un cuerpo no actúa una fuerza externa, el cuerpo permanece en el estado en que se encuentra.
  - La relación entre la aceleración y la fuerza aplicada a un cuerpo es inversa.
  - La fuerza es la causa de los movimientos y de sus variaciones.
  - La relación entre la aceleración y la masa de un cuerpo es directa.
11. Sobre un cuerpo de 4 kg de masa, inicialmente en reposo, actúa una fuerza de 32 N. ¿Qué velocidad llevará el cuerpo cuando ha recorrido 14 m?
12. Si sobre un cuerpo actúa una fuerza de 54 N, éste se acelera a razón de  $9 \text{ m/s}^2$ ; ¿cuánto se acelerará si la fuerza aplicada es de 6 N?
13. ¿Cuál es la masa de un cuerpo cuyo peso es 5 N?
14. De una cuerda que pasa a través de una polea penden dos cuerpos de 60 kg y 100 kg de masa. Haga un dibujo donde identifique las fuerzas que actúan sobre los cuerpos; calcule cada una de ellas y la aceleración del sistema.
15. ¿Cuánta energía cinética posee un cuerpo de 20 kg que lleva una velocidad de 9 km/h?
16. Calcule la energía potencial gravitacional que posee un cuerpo de 15 kg, situado a una altura de 16 m. Un cuerpo de 20 kg inicialmente a una altura de 80 m se deja caer libremente. ¿Cuánta energía potencial ha perdido cuando ha descendido durante 3 s?