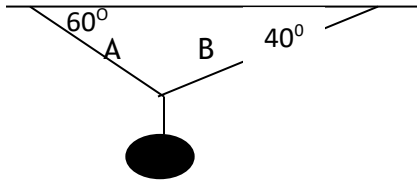


UNIDAD DE EDUCACION MEDIASUPERIOR TECNOLOGICA INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS
CETis No. 156, "Gral. Felipe Ángeles Ramírez"
GUIA DE FISICA 1
FISICA 1

1. Estudia todos aquellos fenómenos en los cuales la magnitud de la velocidad es muy pequeña comparada con la magnitud de la velocidad de propagación de la luz.
 2. Se encarga de todos aquellos fenómenos producidos a la magnitud de la velocidad de la luz o con magnitudes cercanas a ella.
 3. Conjunto de conocimientos razonados y sistematizados opuestos al conocimiento vulgar.
 4. Se encarga de estudiar los fenómenos naturales en los cuales no hay cambios en la composición de la materia.
 5. Es todo aquello que puede ser medido.
 6. Es comparar una magnitud con otra de la misma especie.
 7. Es aquella que queda perfectamente definida con solo indicar su cantidad expresada en números y la unidad de medida.
 8. Es aquella que además de la cantidad expresada en números y el nombre de la unidad de medida se necesita indicar claramente la dirección y el sentido en que actúan.
 9. Conceptos de: Distancia, Desplazamiento, Rapidez, Velocidad, Aceleración, Tiempo
 10. Un cuerpo permanece en estado de reposo o de movimiento rectilíneo uniforme a menos que una fuerza externa no equilibrada actúe sobre él.
 11. Cantidad de materia que posee un cuerpo.
 12. Cuando una fuerza no equilibrada actúa sobre un cuerpo en dirección de la fuerza, se produce una aceleración que es directamente proporcional a dicha fuerza e inversamente proporcional a la masa del cuerpo.
 13. Fuerzas mutuas de atracción que se manifiestan entre dos cuerpos cualesquiera del universo.
 14. A toda acción corresponde una reacción de igual magnitud pero en sentido contrario.
 15. Fuerzas que mantienen unidos a los átomos y a las moléculas.
 16. Estudia conversiones de unidades como las siguientes: 40 pies a metros, 33 km/hr a m/s, 10 pie² a m², 60 millas/hr a km/hr, 3m³ a cm³
- Resolver ejercicios:
1. Encontrar la velocidad en m/s de un motociclista cuyo desplazamiento es de 16 km al este en 20 minutos.
 2. Un autobús lleva una velocidad inicial de 6 m/s al norte; a los 8 segundos su velocidad es de 10 m/s. Calcular:
 - a) Su aceleración media
 - b) Su desplazamiento en ese tiempo
 3. Una pelota, que parte del reposo, se deja caer durante 5 seg.
 - a) ¿Cuál es su posición en ese instante?
 - b) ¿Cuál es su velocidad en ese instante?
 4. Un bloque de piedra de 1500N descansa sobre el piso de madera, ¿Qué fuerza horizontal se requiere para moverlo, si se considera un $\mu_s=0.4$?

5.- Para mover una carretilla cargada de minerales se necesita una fuerza de 680N. La carretilla se ha deslizado por una vía con una aceleración de 1.2m/s^2 . Hallar la masa de la carretilla.

6. Una pelota de 400N cuelga atada a otras dos cuerdas, como se observa en la figura. Encuentren las tensiones A y B



7. Marisol lanza su muñeca verticalmente hacia arriba y alcanza una altura de 2.5m. ¿Con qué velocidad inicial fue lanzada la muñeca?, ¿Cuál era su velocidad en el punto más alto?, ¿Qué tiempo se mantuvo la muñeca en el aire?

8. ¿Cuál es la fuerza de atracción de una vaca con una masa de 600 Kg que se encuentra a 3.2 m de una oveja de 47 Kg?

9. ¿A qué distancia se encuentra la Luna de la Tierra si la masa de la Luna es de $7,349 \times 10^{22}$ kg y la de la Tierra es $5,972 \times 10^{24}$ kg, y se atraen con una fuerza de $7.6153 \times 10^{34}\text{N}$?

10. Una persona en el gimnasio cuyo peso tiene una magnitud de 590 N sube una escalera que tiene una longitud de 15m. ¿Qué trabajo realizó?

11. ¿Cuál es la energía cinética traslacional de un balón de vóleybol si pesa 3.7 N y lleva una velocidad cuya magnitud es de 18 m/s?