

PROPÓSITO:

GUIA 4

Reconoce las estructuras conceptuales y de procedimiento relacionadas con el movimiento rectilíneo uniforme.

MOTIVACIÓN:

Para comprender mejor el tema por favor analizar con atención el siguiente video.

<https://www.youtube.com/watch?v=5-4DVxeQZb8>

EXPLICACIÓN:

MOVIMIENTO RECTILÍNEO UNIFORME (M.U.): Este tipo de movimiento se cumple cuando una partícula o un cuerpo recorren distancias iguales en tiempos iguales. Por ejemplo un grupo de soldados marchan en línea recta a razón de 3mts cada segundo; cada vez que se mida el espacio recorrido en un segundo, se

encuentra que son 3mts, no importando el momento en el cual se mida la distancia.

Con el ejemplo anterior, podemos inferir que: Espacio o distancia recorrida (***d***) es igual al producto de la velocidad por el tiempo. $d = vxt$

VELOCIDAD (*v*): La velocidad se puede definir como la rapidez con que un cuerpo o partícula se desplaza de un punto a otro.

La velocidad, matemáticamente la podemos determinar como el cociente entre la distancia recorrida y el tiempo que tarda el móvil en recorrer esa distancia; en forma de ecuación la velocidad se puede expresar así:

$$V = \frac{d}{t}$$

En nuestro ejemplo los soldados recorren tres metros en un segundo; entonces la velocidad se expresa de la siguiente manera: $V=3m/s$

De la ecuación anterior es posible despejar el tiempo y la ecuación resultante es:

$$t = \frac{d}{v}$$

Analizando las ecuaciones anteriores podemos concluir que cuando la velocidad de un móvil es constante, la distancia que recorre es directamente proporcional al tiempo (a mayor tiempo, mayor distancia recorrida y viceversa)

EJERCICIOS:

De acuerdo al texto anterior conteste las siguientes preguntas:

1. ¿Cuándo una partícula se mueve con movimiento rectilíneo uniforme?
2. Defina velocidad.
3. ¿Analizando la ecuación $t = \frac{d}{v}$ que podemos decir de la distancia con respecto al tiempo?

EVALUACIÓN:

En el espacio de tarea por favor enviar resueltos los ejercicios dejados anteriormente.

BIBLIOGRAFÍA:

https://es.wikipedia.org/wiki/Movimiento_rectilíneo...

Física investiguemos grado 10. Editorial voluntad.