



Guía de trabajo del área : CINEMÁTICA

Grados: 8

Nombre del docente: LOHENGRIN TAMAYO PALOMINO email: ltamayoieelrecuerdo@gmail.com
Celular: 302009799

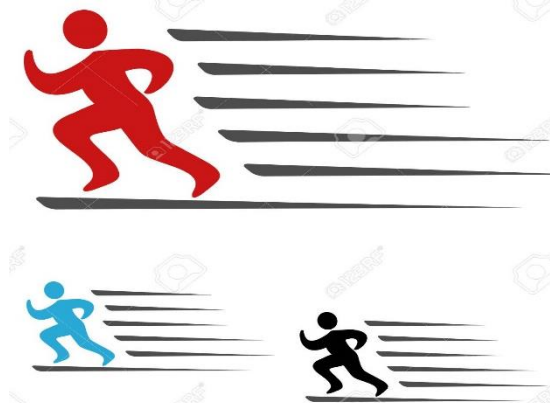
Lea el documento sobre Magnitudes físicas y resuelva el taller, el taller puede ser enviado vía Email o por WhatsApp. Si tiene alguna duda o no entiende algo sobre esta guía, comuníquese con el **número y el email** que aparece en la parte de arriba”. Para mayor profundización se recomienda ver los siguientes links

1. <https://www.youtube.com/watch?v=OSkogN-ulrl>
2. <https://www.youtube.com/watch?v=Dob3SKZrNgAg>

TEMAS Y/O SABER	DBA (APRENDIZAJES)
Posición, Velocidad Y Aceleración	.

DEFINICIÓN DE VELOCIDAD

La velocidad es la prontitud en el movimiento. Por ejemplo: “Traté de alcanzarlo, pero no tuve suficiente velocidad y escapó”, “Necesitamos un delantero con mayor velocidad”, “El infractor atravesó el puente a toda velocidad y recién pudo ser atrapado unos diez kilómetros más adelante”.



La velocidad también es una magnitud física vectorial que refleja el espacio recorrido por un cuerpo en una unidad de tiempo. el metro por segundo (**m/s**) es su unidad en el sistema internacional.

Tipos De Velocidad

La velocidad media es el promedio de velocidad en un intervalo de tiempo. para esto es necesario dividir el desplazamiento por el tiempo que se tardó en efectuarlo. por ejemplo, si un coche tardó diez horas para recorrer una distancia de 500 kilómetros, su velocidad media fue 50 kilómetros por hora.

Velocidad Instantánea: por medio de esta se puede saber cuál es la velocidad de un determinado objeto que se mueve en un trayecto que caracteriza por ser un periodo de tiempo su mente corta, por lo que el espacio recorrido también lo será. esto hace que represente de trayectoria.

Velocidad Relativa: esta se establece a partir de dos observadores y surge del valor

de la velocidad de uno de los observadores que ha sido medido por otro.

Velocidad De Reacción: es la capacidad de responder frente a un estímulo en la menor de cantidad de tiempo.

Velocidad De Acción: esta se define en la capacidad de mantener la máxima velocidad. velocidad de resistencia: es la capacidad de lograr repetir a máxima velocidad reacciones cortas.

Velocidad De Desplazamiento O De Traslación: está determinada por la relación de un determinado recorrido en un menor tiempo posible.

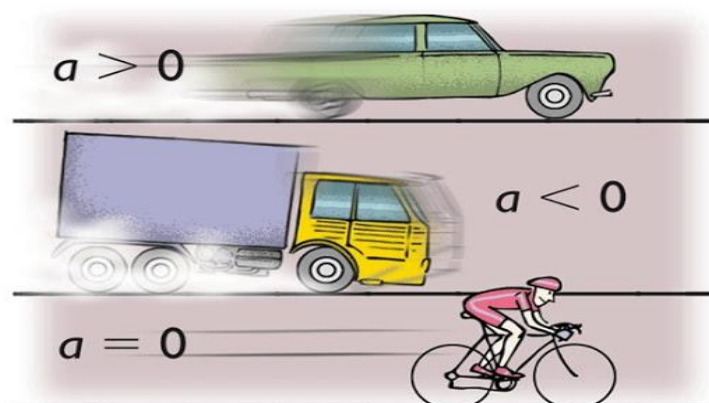
Velocidad Mental: es la rapidez en la responde a un estímulo verbal o motriz.






LA ACELERACIÓN

Se llama aceleración al acto o proceso de moverse con mayor rapidez o de que algo suceda de prisa.

Existen muchas ramas en las que la palabra aceleración posee significados particulares, aun cuando suele conservar su esencia. En el campo de la física, por ejemplo, la palabra aceleración tiene un significado ligeramente diferente al dado con anterioridad.

En esta ciencia, es un vector de cantidad definido por el tiempo que tarda un objeto en cambiar su velocidad.



Rallycross PEUGEOT		1,9 SEGUNDOS
24 horas de Le Mans PORSCHE 919 HYBRID		2,2 SEGUNDOS
Fórmula 1 MERCEDES		2,5 SEGUNDOS
Moto GP HONDA		2,5 SEGUNDOS
Mundial de rallys VOLKSWAGEN POLO WRC		3,0 SEGUNDOS

De acuerdo con el conocimiento común, se habla de aceleración cuando un objeto cambia su velocidad. Sin embargo, si dicho objeto cambia de dirección, pero mantiene su velocidad, a esto también se le llama aceleración.

Existen tres tipos principales de aceleración en la física del movimiento:

Aceleración Uniforme: Se dice que un objeto está uniformemente acelerado cuando su velocidad cambia en la misma cantidad en intervalos iguales de tiempo. Es decir, cuando un objeto posee aceleración constante, su velocidad cambia en un rango constante. Su velocidad es la misma en el tiempo.

Aceleración Variable: Un objeto tiene aceleración variable si su velocidad cambia de manera desigual en diferentes intervalos de tiempo. Esta aceleración puede cambiar en magnitud o en sentido, o en ambos parámetros a la vez. Los intervalos de tiempo a los que cambia la aceleración no tienen límite mínimo ni máximo en magnitud o duración.

Aceleración Por Cambio De Dirección: Cuando un cuerpo cambia bruscamente de dirección, su aceleración tiende a sufrir un aumento involuntario. Esto ocurrirá incluso aunque su velocidad permanezca constante.

La Aceleración Diferencia Con La Velocidad

¿Cuál es la diferencia entre aceleración y velocidad?

La aceleración mide el cambio de velocidad en un móvil. El cambio de velocidad puede ser rápido, en este caso la aceleración será grande. Si la aceleración es pequeña significa que el cambio de velocidad también lo es, si la velocidad se mantiene sin cambios la **aceleración será cero**.

La aceleración diferencia con la velocidad

La aceleración es una magnitud vectorial que relaciona los cambios de velocidad con el tiempo

que tardan en producirse. El móvil está acelerado mientras su velocidad cambie.

Aceleración constante: hay aceleración constante cuando un cuerpo recorre distancias directamente proporcionales al cuadrado del tiempo.

Aceleración media es el cálculo del cambio medio de rapidez

Conceptos sobre la aceleración diferencia con la velocidad

- Una aceleración grande significa que la velocidad cambia rápidamente
- Una aceleración pequeña significa que la velocidad cambia lentamente
- Si hay aceleración cero la velocidad no cambia.
- La aceleración es una magnitud vectorial siempre tienen una dirección
- Si la velocidad y la aceleración van en el mismo sentido el móvil aumenta su rapidez
- Si la velocidad y la aceleración van en sentido contrario el móvil disminuye su rapidez

Taller Física 2 periodo
Temas VELOCIDAD Y ACELERACIÓN

NOMBRES Y APELLIDOS: _____

GRADO 8 _____ **FECHA:** _____

1. La unidad de medida internacional de la velocidad es

- A. Velocidad B. metros por segundo
C. año luz D. kg /s

2. si un avion tardó 120 minutos para recorrer una distancia de 1000 kilómetros, su velocidad media fue de:

- A. 50 K/h B. 30 K/h
C. 500 K/h D. 500 kg /s

3. la velocidad es:

- A. escalar B. vector
C. numero D. aceleración

4. Esta velocidad muestra en determinado intervalo de tiempo y se calcula por medio de la división del desplazamiento por tiempo.

- A. Velocidad De Acción B. Velocidad Media
C. Velocidad De Reacción
D. Velocidad Mental

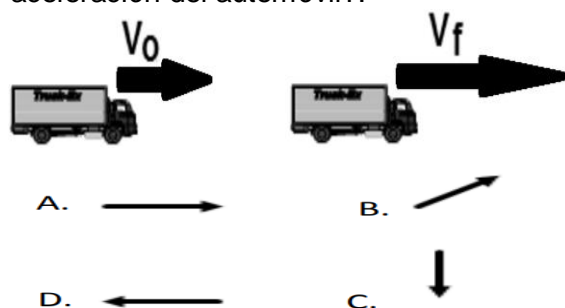
5. Es la rapidez en la responde a un estímulo verbal o motriz.

- A. Velocidad De Acción
B. Velocidad Media
C. Velocidad De Reacción
D. Velocidad Mental

6. Por medio de esta se puede saber cuál es la velocidad de un determinado objeto que se mueve en un trayecto que caracteriza por ser un periodo de tiempo su mente corta, por lo que el espacio recorrido también lo será. esto hace que represente de trayectoria.

- A. Velocidad De Acción
B. Velocidad Media
C. Velocidad De Reacción
D. Velocidad Instantánea

7. Un camión viaja al este con una mayor velocidad, como lo muestra el dibujo. ¿Cuál de las siguientes es la dirección correcta de la aceleración del automóvil?.



8. Esta se establece a partir de dos observadores y surge del valor de la velocidad de uno de los observadores que ha sido medido por otro

- A. Velocidad De Acción
B. Velocidad Media
C. Velocidad De Reacción
D. Velocidad Instantánea

9. Es decir, cuando un objeto posee aceleración constante, su velocidad cambia en un rango constante. Su velocidad es la misma en el tiempo.

- A. Aceleración variable
B. Aceleración uniforme
C. Velocidad De Reacción
D. Aceleración por cambio de dirección

10. Cuando un cuerpo cambia bruscamente de dirección, su aceleración tiende a sufrir un aumento involuntario. Esto ocurrirá incluso aunque su velocidad permanezca constante.

- A. Aceleración variable
B. Aceleración uniforme
C. Velocidad De Reacción
D. Aceleración por cambio de dirección

11. El movimiento en el que un cuerpo se desplaza en un tramo recto y a aceleración constante se denomina:

- A. Movimiento rectilíneo uniforme.
B. Movimiento circular uniforme.
C. Movimiento rectilíneo variado.
D. Movimiento uniformemente acelerado

Falso o verdadero

12. Una aceleración grande significa que la velocidad no cambia rápidamente

13. Una aceleración pequeña significa que la velocidad cambia lentamente

14. Si hay aceleración cero la velocidad si cambia.

15. La aceleración es una magnitud vectorial siempre tienen una dirección

13. Si la velocidad y la aceleración van en el mismo sentido el móvil no aumenta su rapidez.