



Nombre de alumno: Francisco Javier Gómez Hernández

Nombre del profesor: Juan José Ojeda

Nombre del trabajo: Mapa conceptual

Materia: Física I

Grado: BRH05EMC120

Grupo: A

CINEMATICA

Trayectoria , distancia y desplazamiento

Trayectoria: forma en que se realiza el movimiento. **Distancia** recorrida (d): Es todo el camino recorrido por un móvil o cuerpo en movimiento. **Desplazamiento** : Es una **distancia** en línea recta desde una posición inicial a una posición final.

Velocidad y Rapidez
La **rapidez** indica el movimiento de un objeto entre dos posiciones; es la razón de cambio de la posición en una unidad de tiempo. La **velocidad**, es un vector, ya que para definirla es necesario especificar su tamaño (equivalente a la **rapidez**) y su dirección.

Velocidad media
La velocidad media de un objeto se define como la distancia recorrida por un objeto dividido por el tiempo transcurrido

Velocidad instantánea
La velocidad instantánea, v, simplemente es la **velocidad** promedio en un instante específico de tiempo o en un intervalo de tiempo infinitesimalmente pequeño.

MOVIMIENTO RECTILÍNEO UNIFORMEMENTE VARIADO (MRUV)

Es aquel en el que un móvil se desplaza sobre una trayectoria recta estando sometido a una aceleración constante.

Aceleración
La aceleración es el nombre que le damos a cualquier proceso en donde la velocidad cambia. Como la velocidad es una rapidez y una dirección, solo hay dos maneras para que aceleres: cambia tu rapidez o cambia tu dirección

FÓRMULAS PARA EL MOVIMIENTO RECTILÍNEO UNIFORMEMENTE VARIADO (MRUV)

Fórmulas de M.R.U.V.:

- $d = 1/2 \cdot a \cdot t^2$ Esta fórmula sirve especialmente cuando el móvil parte del reposo aumentando la velocidad uniformemente (uniformemente acelerado)
- $d = V_i \cdot t + 1/2 \cdot a \cdot t^2$ Esta fórmula se usa particularmente cuando el movimiento es uniformemente variado partiendo de cierta velocidad inicial distinta de 0.
- En el caso de no tener a como dato, podemos usar $d = 1/2 \cdot t \cdot (V_i + V_f)$
- En el caso de no tener t como dato, usamos: $d = (V_f^2 - V_i^2) / 2a$

SOLUCION DE PROBLEMAS PROPUESTOS

es un **problema** de Cauchy de valor inicial **que** tiene propiedades analíticas adecuadas y cuyas soluciones posibles tienen una estructura conveniente. en particular, esas condiciones suelen incluir: La existencia de alguna solución.