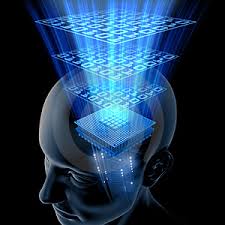
 UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMON

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA

INGENIERIA DE SISTEMAS



**LABORATORIO DE FISICA**

INTEGRANTES.- FUENTES CLAROS LEONARDO

GERONIMO SOLIZ JHONATHAN BRAYAN

DOCENTE.- Galina Shitikov Solares

**CINEMATICA**

**MOVIMIENTO RECTILINEO UNIFORME**

OBJETIVO GENERAL

El alumno estudiará el movimiento rectilíneo uniforme

OBJETIVOS PARTICULARES

* Encontrar la relación funcional entre la posición y el tiempo para un MRU
* Determinar la velocidad de un carrito movil

MATERIALES

* Carril con colchón de aire
* Móvil
* Bomba de aire
* Sensor de movimiento
* Interfaz
* Polea
* Porta masas
* Masas adicionales
* Soporte universal
* Computadora
* Hilo

MARCO TEORICO

Cuando un objeto se mueve en línea recta recorriendo distancias iguales en tiempos iguales, se dice que su movimiento es rectilíneo uniforme.

La ecuación para el MRU es

Donde es la posición inicial y v es la velocidad del objeto, de este modo:

Lo que significa que la aceleración en este movimiento es 0.

**movimiento rectilineo uniformemente variado**

OBJETIVO

* Encontrar la relación funcional entre la posición y el tiempo
* Determinar la velocidad del móvil

MATERIALES

* Carril con colchón de aire
* Móvil
* Bomba de aire
* Sensor de movimiento
* Interfaz
* Polea
* Porta masas
* Masas adicionales
* Soporte universal
* Computadora
* Hilo

MARCO TEORICO

Se ha denominado **movimiento rectilíneo uniformemente variado** a aquel movimiento que describe una partícula de modo que son constantes las variaciones

del vector velocidad en la unidad de tiempo, es decir aquel cuya aceleración

permanece constante.

Las ecuaciones de la posición y la velocidad para el MRUV son

Donde es la posición inicial, la velocidad inicial y la aceleración del movimiento

Si el objetivo parte del reposo y el origen (), entonces las ecuaciones se reducen a :

CONCLUSIONES

1. Los espacios básicos dela cinemática son e espacio tiempo y un móvil
2. La cinemática estudia el movimiento de los cuerpos independientemente de las causas que lo producen
3. Gracias al estudio de la cinemática ah sido posible encontrar en muchos casos una explicación clara y útil a los fenómenos que se presentan en nuestra vida diaria

CUESTIONARIO

***MRU***

1¿Qué cuidados se debe tener en cuenta respecto al carril, para realizar el experimento?

**R.** Nivelar el carril con el nivel de burbuja y con los tornillos de nivelación

2. ¿Cuál es la relación funcional de x=x (t)?¿Se verifica la relación teórica entre la posición y el tiempo del movimiento uniforme?

**R.**  la posición es tangencial al tiempo. Si se verifica la relación teórica

3. ¿qué tipo de comportamiento presentan los desplazamientos para intervalos iguales y sucesivos?

**R.** Desplazamientos de iguales distancias en mismos tiempos

***MRUV***

1. Observando los datos de posición y tiempo, que características representan los desplazamientos para intervalos iguales y sucesivos

**R.** La distancia recorrida aumentan con respecto al tiempo

2. ¿Cuál es la relación funcional entre posición vs tiempo?

**R.** La posición es tangencial de tiempo