

Hoja: 01/13

*** Objetivos del Trabajo Práctico :**

- Comprobar y fijar el análisis cinemático del movimiento en un plano ;
- Corroborar la certeza de las ecuaciones , en especial , la ecuación de la trayectoria para el movimiento estudiado ;
- Verificar la validez del Principio de Independencia de los movimientos ;
- Determinar gráficamente algunos parámetros del movimientos ;

*** Materiales Utilizados :**

- 1 plano de vidrio con una plataforma de acero , con capacidad de regulación de altura a través de un tornillo en cada apoyo de la misma . La limpieza y calidad del mismo eran precarias ;
- 1 disparador (o lanzador) que estaba constituido por un paralelepípedo hueco ranurado de metal , también precario ;
- 1 rodamiento de metal (de carácter esférico) , de peso considerable para vencer rozamientos ; de calidad admirable y eficiencia total ;
- 1 chapa de metal , contenedora de la esfera ;
- 1 nivel de madera ;
- 4 cronómetros : tres (3) de ellos de calidad digital con precisión 1/100 de botones sensibles y uno (1) de calidad analógica con la misma precisión pero con botones mecánicos (este último mal calibrado) ;
- 1 cartulina blanca de espesor despreciable y de dimensiones acordes con las del plano (preferentemente que lo cubra) ;
- Cinta Adhesiva (en pequeños trozos) ;
- 2 papeles carbónicos (de dimensiones parecidas a la cartulina) ;
- 1 regla milimetrada transparente de 50 cm de longitud ;
- 1 escuadra no milimetrada ;
- Lápices mecánicos con mina de 0,5 mm (H.B.) .-

*** Marco Teórico :**

Para comenzar ésta introducción teórica debemos decir que el movimiento compuesto a estudiar conformado por un Movimiento Rectilíneo Uniforme (M.R.U.) en el eje horizontal , y un Movimiento Rectilíneo Uniformemente Acelerado (M.R.U.A.) en el eje vertical (semejante a la caída libre) .

Es por ello que daremos algunas nociones sobre estos movimientos , para entender un poco sus funcionamientos :

Hoja :02/13

– Movimiento Rectilíneo Uniforme : Definición ≡ Un movimiento es uniforme cuando el móvil recorre espacios iguales en tiempos iguales .

Podemos comenzar definiendo que es la Velocidad (V) = es el cociente entre el espacio recorrida (x) y el tiempo (t) empleado en recorrerla :

$V = x / t$ ----> $V \equiv \frac{\Delta x}{\Delta t}$ * Representa el Espacio recorrido en cada unidad de Tiempo .

Matemáticamente , ésta relación de Velocidad , podemos afirmar que es un Cociente Incremental , es decir que representa la pendiente de la curva dada :