

# ESTUDIO EXPERIMENTAL DEL MOVIMIENTO UNIFORME

## Objetivo:

En esta experiencia se pretende estudiar el movimiento rectilíneo y uniforme del avance de un punto de ignición sobre una tira de papel.

## Fundamento teórico:

El movimiento se define como el cambio de posición de un objeto con respecto a otro que se toma como referencia.

La clasificación de los movimientos puede hacerse atendiendo a cualquiera de sus características: trayectoria (rectilíneo, circular, parabólico, ...), velocidad y/o aceleración (uniforme, uniformemente acelerado, acelerado, ...), etc.

## Material y productos necesarios:

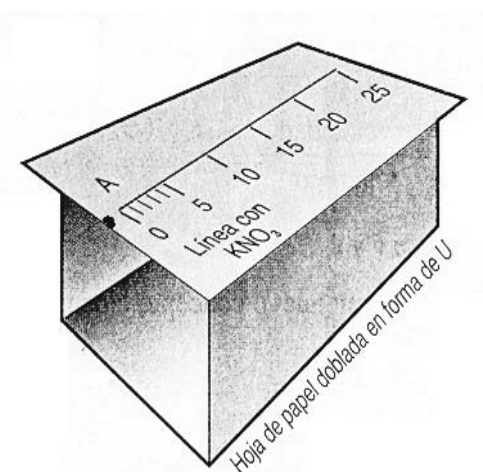
Disolución saturada de Nitrato de potasio, Hoja de papel con una línea de 25 cm, cronómetro.

## Procedimiento operativo:

Se pinta una línea de 25 cm por el centro de una hoja de papel, de tal forma que el "0" no se encuentre en el mismo extremo de la hoja, impregnándola después con una disolución de Nitrato de potasio utilizando un pincel y cuidando que sea suficientemente ancha y que la disolución quede extendida lo más uniformemente que sea posible, que se deja secar hasta el día siguiente.

Se dobla otra hoja de papel dándole forma de "U" encima de la cual se coloca la hoja antes impregnada de la disolución de nitrato de potasio, tal como se indica en la figura.

De esta forma podrá circular el aire entre las dos hojas y no se interrumpirá la ignición del papel, además, así se recogen las cenizas fácilmente después de terminar la experiencia.



Se enciende una mecha y se acerca al borde del papel más cercano al "0", con lo que éste comenzará a arder lentamente. Cuando la combustión llegue al "0", se pone en marcha el cronómetro y se van tomando los tiempos a medida que la ignición llega a los puntos marcados, preparando una tabla de valores:

Espacio (cm)	0	1	2	3	4	5	8	10	12	15	17	20	22	25
Tiempo (s)														

## Cuestiones:

- Representa gráficamente el espacio frente al tiempo
- A la vista de la gráfica obtenida, ¿De qué tipo de movimiento se trata?
- Escribe la ecuación matemática que represente la gráfica obtenida.
- Indique el significado de cada uno de los términos que aparecen en dicha ecuación
- Dibuje la gráfica Velocidad-tiempo