

FÍSICA E QUÍMICA	2º ESO GRUPO:	DATA:	
PRÁCTICA Nº : 5	MOVIMIENTO RECTILÍNEO UNIFORME MRU		
ALUMNO/A:			

Obxectivos:

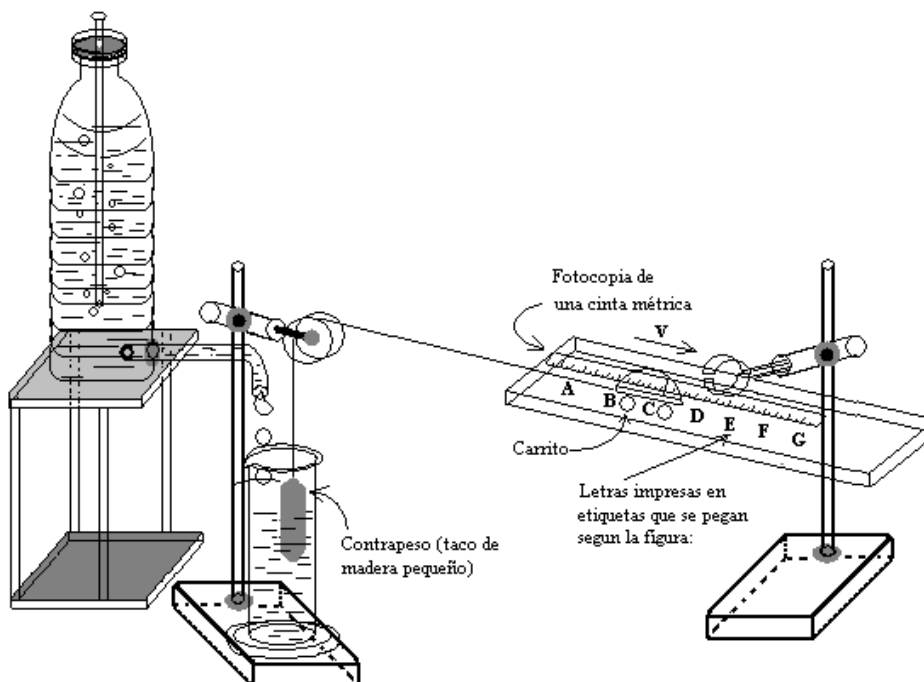
A) Obter relacións espazo-tempo de maneira experimental.

B) Realizar as representacións gráficas asociadas para o espazo en función do tempo: $x = v \cdot t$.

Materiais (preferentemente reciclados): soportes metálicos dispoñibles no laboratorio, caixas de froita, plataformas de madeira (obtidas das caixas de froita), tacos de madeira alongados (tamén obtidos das caixas de froita), botella de auga mineral transparente, tubo de plástico flexible delgado, fío, poleas, termocola, arame corrente, probeta grande, carriño ou un coche simple de xoguete, cronómetro e cinta métrica.

Observación:

Os exemplos clásicos de movementos rectilíneos uniformes (velocidades da luz e do son) non son manexables a este nivel, xa que hai que contar con sofisticados e carísimos equipos de medición, polo que non é fácil atopar movementos deste tipo apropiados para o seu estudo na ESO. Unha maneira de obter un movemento rectilíneo uniforme sería a partir dun corpo flotante que ascende debido á inxección dun fluxo constante dun líquido (auga, por exemplo), que empuxa un móvil (un carriño, por exemplo) por unha plataforma, como se amosa no seguinte esquema.



Procedemento:

A) Tómanse os datos:

Unha vez montado todo o sistema, anótanse as distancias (en cm) que hai desde o punto de partida do carriño, ao que chamaremos punto 0, ata os puntos A, B, C, D, E, F e G.

A continuación sácase o “lapis obturador” da goma que suministra a auga, deixando caer esta ata que o carriño se sitúe no punto de inicio. Nesta situación vólvese a colocar o “lapis obturador” para evitar que, de momento, caia mais auga.

Unha vez feito o anterior prepárase todo para empezar a tomar medidas de tempo, sácase o “lapis obturador” e simultaneamente apértase o cronómetro.

Seguidamente vaise anotando o tempo (en segundos) en que o carriño pasa polos distintos puntos: A, B, C, D, E, F e G.

Ao final deberase ter completa unha táboa como a que segue:

	x (cm)	t (s)
A		
B		
C		
D		
E		
F		
G		

B) Obtense o valor da velocidade en cada tramo do percorrido e despois faise a media aritmética de todos estes resultados.

C) Realízase a representación gráfica (preferentemente sobre papel milimetrado) da posición x fronte ao tempo t.

FÍSICA E QUÍMICA	2º ESO GRUPO:	DATA:	
PRÁCTICA Nº :	TÍTULO:		
ALUMNO/A:			

DATOS E MEDIDAS:

1.- Elabora unha táboa cos datos das posicións e dos tempos obtidos.

RESULTADOS:

1.- Calcula a velocidade en cada tramo do percorrido do móbil e acha a media aritmética dos resultados obtidos. Expressa a velocidade media en cm/s, m/s e km/h.

2.- Representa graficamente a posición x do móbil fronte ao tempo t , e a velocidade v do móbil fronte ao tempo t .

Las imágenes reales de esta práctica son las siguientes:

