



Semestre Lectivo 2018 - B

Semestre Curricular: Tercero

BLOQUE II: Identificas diferencias entre distintos tipos de movimiento.

Turno: _____

Tema: Movimiento rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA).

Fecha: _____

Elaborado por: Academia interna

Grupo: _____

Nombre: _____

Equipo: _____

ACTIVIDAD EXPERIMENTAL EN EQUIPOS

Movimiento Rectilíneo Uniformemente Acelerado: Plano inclinado

Objetivos:

- Establecer experimentalmente la relación entre el tiempo y velocidad de un móvil con MRUA, calculando su aceleración.
- Expresar e interpretar el comportamiento de un móvil con MRUA a través de gráficos que muestren la relación existente entre distancia-tiempo, velocidad-tiempo y aceleración-tiempo.

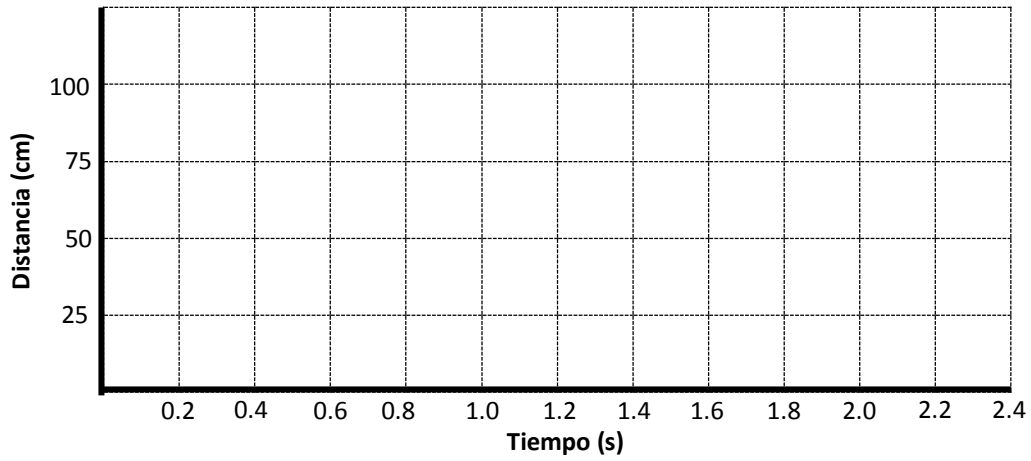
Material	Procedimiento
<ul style="list-style-type: none"> • Prototipo de plano inclinado • Pelota • Cronómetro • Calculadora 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Coloquen la pelota en el punto más alto de la rampa, con ayuda de un cronómetro tomen el tiempo que tarda la pelota en recorrer cada una de las distancias marcadas en el plano inclinado (0-25 cm, 0-50 cm, 0-75 cm y 0-100 cm). Repite este procedimiento tres veces y registra los tiempos obtenidos en la tabla No. 1 según corresponda. 2) Calcula el tiempo promedio para cada una de las distancias recorridas y regístralos en la tabla No. 1. 3) Registra en la tabla No. 2 los tiempos promedio calculados y calcula la aceleración para cada una de las distancias recorridas. 4) Calcula la velocidad final para cada una de las distancias recorridas. 5) Grafica los valores de la distancia contra los tiempos promedio calculados e interpreta el comportamiento de la gráfica. 6) Grafica los valores de la velocidad contra los tiempos promedio calculados e interpreta el comportamiento de la gráfica. 7) Grafica los valores de la aceleración contra los tiempos promedio calculados e interpreta el comportamiento de la gráfica. 8) Con base en el análisis de los datos obtenidos contesta las preguntas planteadas. 9) Redacta una conclusión.

Tabla No. 1				
No. de evento	Distancia 0-25 cm	Distancia 0-50 cm	Distancia 0-75 cm	Distancia 0-100 cm
1				
2				
3				
Tiempo promedio				

Tabla No. 2			
Distancia	Tiempo promedio (s)	Aceleración (cm/s ²) $a = \frac{2(d - V_0 t)}{t^2}$	Velocidad final (cm/s) $V_f = V_0 + at$
0-25 cm			
0-50 cm			
0-75 cm			
0-100 cm			
Aceleración promedio			



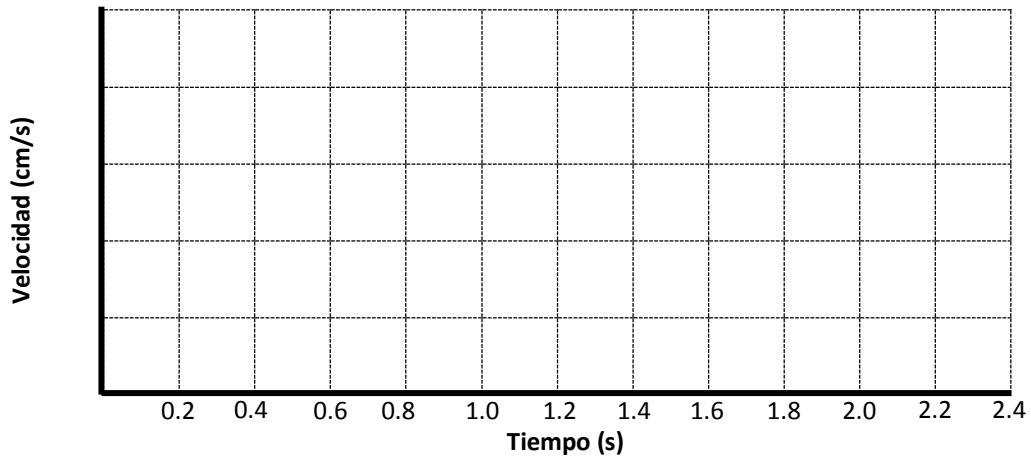
Grafica Distancia-Tiempo



Interpretación de la gráfica Distancia-Tiempo

Empty box for the interpretation of the Distance-Time graph.

Grafica Velocidad-Tiempo

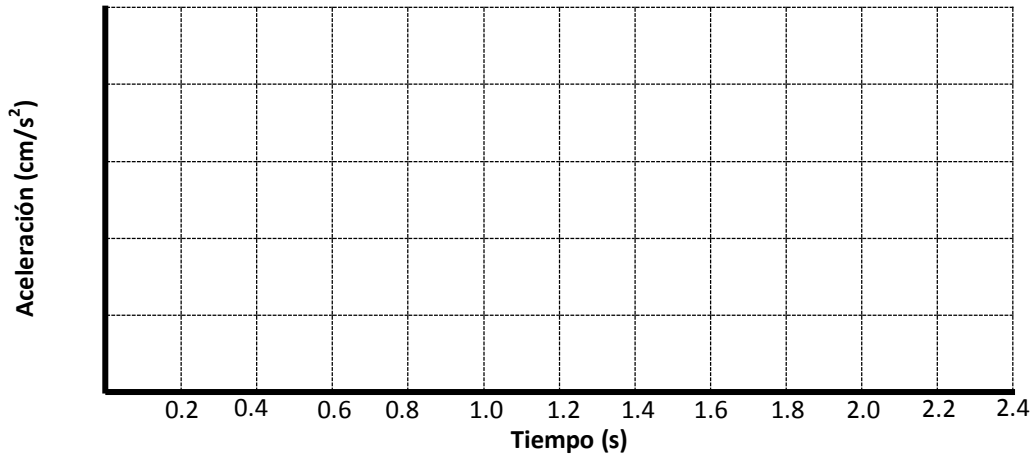


Interpretación de la gráfica Velocidad-Tiempo

Empty box for the interpretation of the Velocity-Time graph.



Grafica Aceleración-Tiempo



Interpretación de la gráfica Aceleración-Tiempo

¿Resultó la velocidad constante? _____ ¿Porque? _____

¿Cómo se define la aceleración? _____

CONCLUSIÓN



LISTA DE COTEJO
COEVALUACIÓN

ASPECTO A EVALUAR		CUMPLIMIENTO		PUNTAJE OBTENIDO	OBSERVACIONES
		SI PUNTAJE DE EJECUCIÓN	NO (0)		
1.	Todos los integrantes del equipo trabajaron ordenadamente.	2	0		
2.	Todos los integrantes del equipo aportaron puntos de vista y consideraron los de sus compañeros respetuosamente.	2	0		
3.	Todos los integrantes del equipo participaron activamente durante la actividad experimental.	2	0		
4.	Todos los integrantes del equipo respetaron las condiciones de seguridad e higiene del laboratorio.	2	0		
5.	Todos los integrantes del equipo terminaron la actividad experimental en el tiempo establecido.	2	0		
Calificación obtenida					