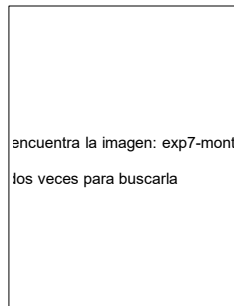


Aceleración Centrípeta



encuentra la imagen: exp7-mont
los veces para buscarla

Usando una masa sujeta a una cuerda, se medirá la tensión de esta cuerda y cómo cambia con respecto a la velocidad en el punto más bajo de la trayectoria.

Con esto se encontrará la relación entre aceleración centrípeta, velocidad y aceleración centrípeta y radio del movimiento circular uniforme asociado.

a la imagen:
s para buscarla

No se encuentra la imagen: 2018-12-13 16.13..jpg
Pulsa dos veces para buscarla

1. LabQuest Stream
2. Cuerda de 80cm
3. Juego de masas en forma de disco
4. Fotopuerta Vernier
5. Sensor de fuerza
6. Calibrador
7. Soporte universal

Toma de Datos 1: Radio Constante

En esta parte debe tomar valores de fuerza máxima y velocidad máxima en un intervalo de tiempo. Anote el ancho de las masas para que la fotocelda calcule correctamente la velocidad. Registre esos valores en la tabla destinada para ese fin.

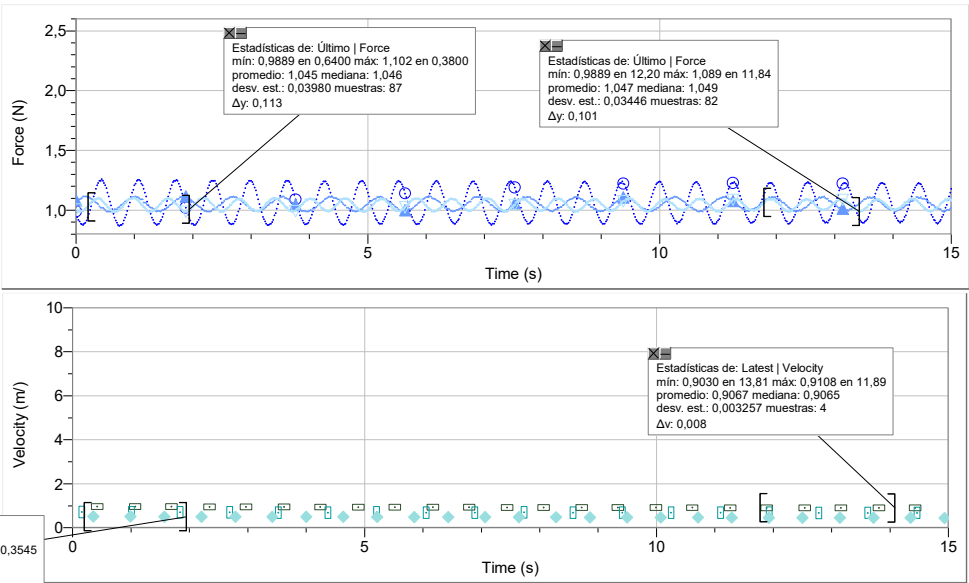
Force
1,024 N

Datos 1		
	Fmax (N)	Vmax (m/s)
1	1,19	0,91
2	1,16	0,76
3	1,22	1,33
4	1,14	0,82
5	1,29	1,58
6	1,15	0,81

Ancho_Masas
0,027 m

a la imagen:
s para buscar

Estadísticas de: Último | Velocity
mín: 0,5061 en 1,570 máx: 0,5110 en 0,3545
promedio: 0,5091 mediana: 0,5102
desv. est.: 0,002595 muestras: 3
Δv: 0,005



Toma de Datos 2: velocidad constante

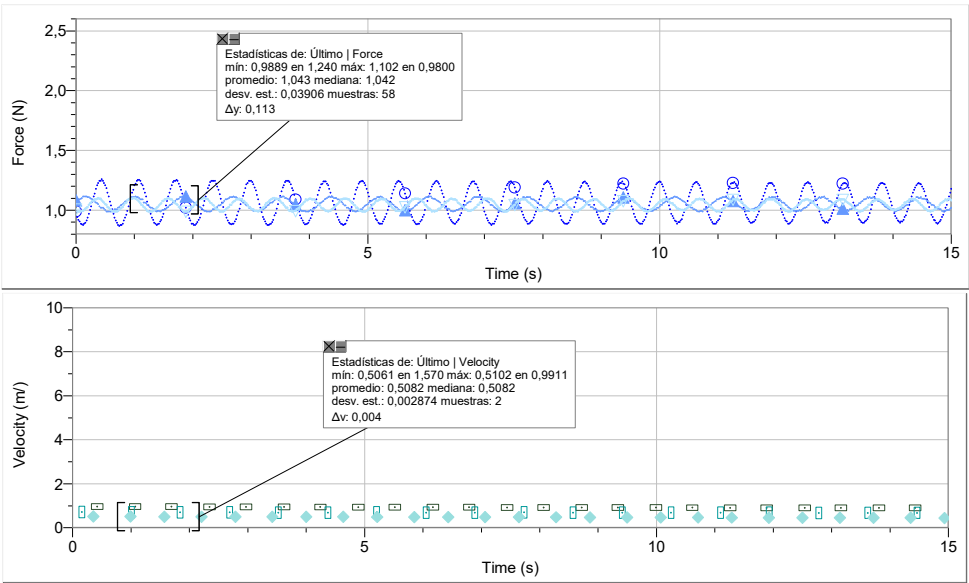
En esta parte debe tomar valores de fuerza máxima y radio, procurando tener una velocidad constante para todas las repeticiones. Registre esos valores en la tabla destinada para ese fin.

Force
1,025 N

Datos 2		
	Fmax (N)	Radio (m)
1	1,38	0,58
2	1,11	0,48
3	1,12	0,41
4	1,08	0,31
5	1,11	0,37
6		

Ancho_Masas
0,027 m

la imagen
para buscar



Análisis Cualitativo

Explique porqué el comportamiento de la gráfica de fuerza vs tiempo es sinusoidal. ¿Qué mide el sensor de fuerza?

porque en hay momentos donde la tension es maxima minima dependiendo del angulo del peso con respecto a la vertical, porque mientras la masa esta a 0 grados de la vertical, tiene toda la componente del peso mientras que cuando es cercano a 90 grados la componente del peso es bajo

Explique cómo mide la velocidad la fotopuerta.

la fotopuerta mide dependiendo de la longitud del objeto que valla a pasar por alli, dividiendo esa longitud nominal sobre el tiempo que tarda desde que el sensor lo detecta hasta donde ya no o hace.

la imagen
para buscar

Análisis 1

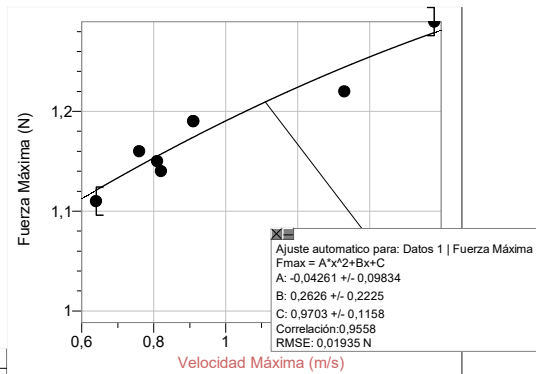
-Grafique la Fuerza máxima en función de la velocidad máxima. ¿Que comportamiento funcional observa? Si es necesario, linealice la relación y ajuste una recta.

es una funcion lineal un poco dispersa con una pendiente de $0.1 \text{ N}\cdot\text{s}/\text{m}$

-¿Qué indican los parámetros de la regresión lineal? ¿Con qué valores medibles los puede comparar? Vea las ecuaciones de la guía. Obtenga un error porcentual.

-Comente los resultados

	Datos 1	
	Fmax (N)	Vmax (m/s)
3	1,22	1,33
4	1,14	0,82
5	1,29	1,58
6	1,15	0,81
7	1,11	0,64
8		



la imagen
para buscar

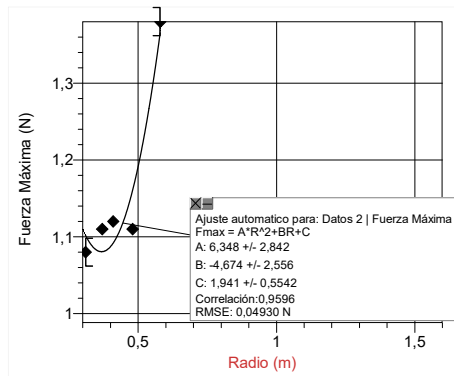
Análisis 2

-Grafique la Fuerza máxima en función de la longitud de la cuerda. ¿Que comportamiento funcional observa? Si es necesario, linealice la relación y ajuste una recta.

la grafica muestra una funcion ucadratica un poco distante de la ideal seguramente por la magnitud de los datos, que al ser tan pequeños las decimas afectan mucho el resultado

-¿Qué indican los parámetros de la regresión lineal?
¿Con qué valores medibles los puede comparar?
Vea las ecuaciones de la guía. Obtenga un error porcentual.

-Comente los resultados



Datos 2		
	Fmax (N)	Radio (m)
1	1,38	0,58
2	1,11	0,48
3	1,12	0,41
4	1,08	0,31
5	1,11	0,37
6		

la imagen
para buscar

Conclusiones

