Universidad Centroamericana "José Simeón Cañas"

Departamento de Ciencias Energéticas y Fluídicas

Física 1 Laboratorio 04



Trabajo de curso:

Evidencia de la realización del quinto laboratorio

Estudiante:

Flores Vásquez, Abraham Alejandro

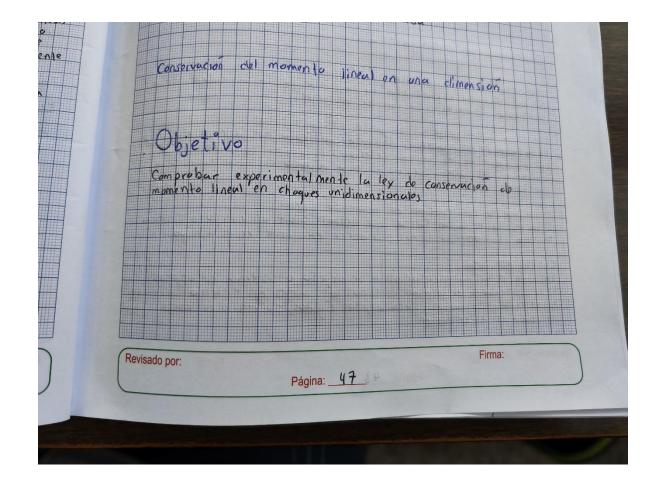
Carné:

00067323

Instructor:

Gustavo Alejandro Guarita Aquino

Antiguo Cuscatlán, 03 de junio del 2024



Práctica: Conservación de momento lineal en una dimensión

Fecha: 27/05/24

(2) (2) [1] [2] [2] [3] [4] [4] [4] [4] [4] [4] [4] [4] [4] [4	lelo p	ara la posicior		le dato	s de las
Caso	MA	МВ	XA	X3	MAXA + MBX6
Carro A x B solos	1375 9	3295 g	25 cm	-25 cm	2000 g.cm
A+(B+2009)	13759	1495 9	28 cm	-2.5cm	34762.5 gcm
(A + 200g) y B	15759	12959	39 cm	- 32 cm	14385 g.m
(A+ 400 g) y (8+ 400g)	17759	16959	6 cm	- 6 cm	480 g.m
A + 600 g) y B	1975 9	1295 9	7cm	-26cm	- 19845 g.m
A + (B+6009)	13759	18959	29 cm	- 1cm	37980 gm

Conceptos por investigar

Momento lineal para una partícula Se define como el producto de la masa por la velocidad de la partícula, se caracteriza por ser vectorial.

Momento lineal para un conjunto de particulas Es la suma de los momentos de cada particula que integra el sistema. La resultante de las Fuerzas exteriores aplicadas coincide con la variación temporal, si es un sistema aislado el momento es una constante.

Principio de conservación de momento lineal
Si la resultante de las fuerzas que actuan sobre un cuerpo o sistema
es nula isu momento lineal permanece constante en el tiempo

Centro de masa

Posición definida en relación a un objeto o sistema de objetos.

Es el promedio de la posición de todas las partes del sistemo pondonados
de acuerdo a su masas, para objetos rigidos, su centro de masa

se ubica en el centraido.

Revisado por:

Firma:

Fecha:

Everzas impulsivas

Cuando una fuerza actua sobre una particula durante un

intervalo pequeño de tiempo pero su fuerza es suficiente para

producir un cambio en el momento.

Chaques elasticos
Una clo los ties tipos clo chaques proclucidos entre dos objetos
que rebotan entre si, sin ningun cambio en sus formas como
los chaques entre particulas subatomicas.

Chaques inclasticas.

Uno o ambas objetos en contacto se do forman, se conserva
la cantidad de movimiento pero no la energía

chaques total mente inelasticos
los chaques que se producen entre los objetos causan que estos
se mueran con la misma velocidad de manera que parece que
estan pegados y se comportan como un único cuereo. Se conserva
la cantidad do maximiento pero la energía cinética se clisipa
como calor

Cuestionario

1. En el arreglo experimen tal usado en esta practica, defina cuál es el sistema y sus componen tes. El sistema es masa-resorte y sus componentes son, el

El sistema es masa-resorte y sus componentes son, el carrito B y el resorte.

2. Velocidad del centro de masa del sistema antes de la interacción entre A y B

Antes de la interacción los carritas estan en reposa, par ende todos los objetos en el sistema en reposa, la velocidad del centro de masa del sistema os O.

3 è Qué fuerras interactuan entre estos componentes del sistema durante la liberación de resorte? Estas fuerras son éjercidas por el resorte cuando se expande, esta ejerce una fuerra sobre el carrito A en una dirección y una fuerra igual y apresta sobre el carrito B

Revisado por:

Firma:

Página: 49

Revisado por:

Ma

Firma:

Práctica

Fecha:

Página: 50