

Hoja: 01/07

*** Objetivo :**

Demostrar a través de la experiencia a realizar , la utilidad de la representación de situaciones físicas a través de modelos teóricos equivalentes .

En dichos modelos , a veces , no se toman en cuenta ciertas cosas que quizás , luego , al compararlas con los resultados de la experiencia aparezcan como diferencia. –

*** Materiales Utilizados :**

- 1 rampa curva de acero cuyos laterales son de policarbonato .
- 1 rodamiento de acero (de 28 mm de diámetro aproximadamente).
- 1 plomada para medir paralelismo .
- 1 cinta métrica metalizada .
- 1 cinta adhesiva .
- 1 papel carbónico .
- 1 hoja oficio .
- Tiza .

*** Marco Teórico :**

Primeramente voy a definir algunos conceptos de los cuales haré uso en éste desarrollo como los siguientes :

– Energía : se dice que un cuerpo posee *ENERGÍA* cuando es capaz de realizar un trabajo . Hay vario tipos de ella , pero las que ahora participarán de la experiencia son =

^ Potencial = Aquella que depende de la trayectoria del cuerpo.

$$E_p = m \cdot g \cdot y = m \cdot g \cdot R \text{ (recorrido)}$$

^ Cinética = ésta depende de la velocidad que llevan los cuerpos .

$$E_c = \frac{1}{2} \cdot m \cdot (V)^2$$

^ Total o Mecánica = es la consideración de todas las Energías que el cuerpo desarrolla , en nuestro caso será la sumatoria de las dos anteriormente nombradas.

$$E_m = E_t = E_p + E_c$$

Hoja: 02/07

-- Para definir el PRINCIPIO DE CONSERVACIÓN DE ENERGÍA , podemos decir que toda la energía que puede parecer perdida no lo está , sino que se ha transformado en otro tipo de Energía (por ejemplo , cuando actúa la fuerza de rozamiento, la misma produce Energía Calórica que el cuerpo disipa al exterior) , por lo tanto podemos decir que una fuerza , o un sistema de ellas es CONSERVATIVO cuando las que actúan son fuerzas que no pierden energía , o dicho de otra manera , que su energía no varía .

Entonces , planteada la siguiente situación :