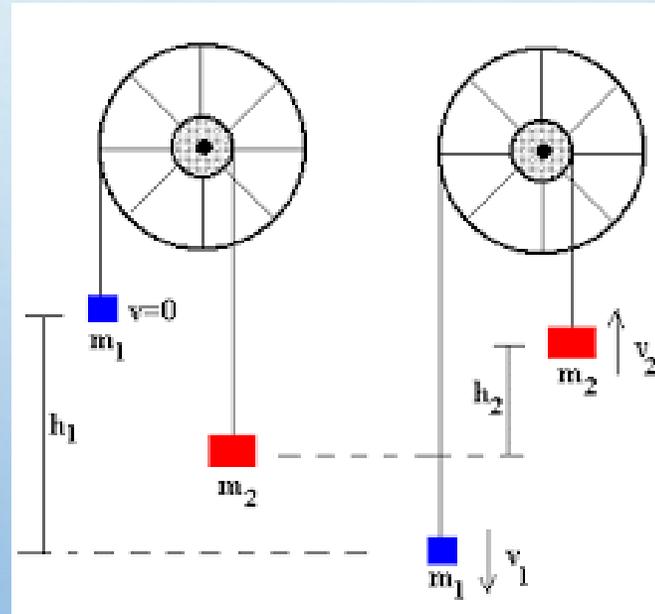


# LA DINAMICA

MARTHA LILIANA  
OVIEDO ROJAS



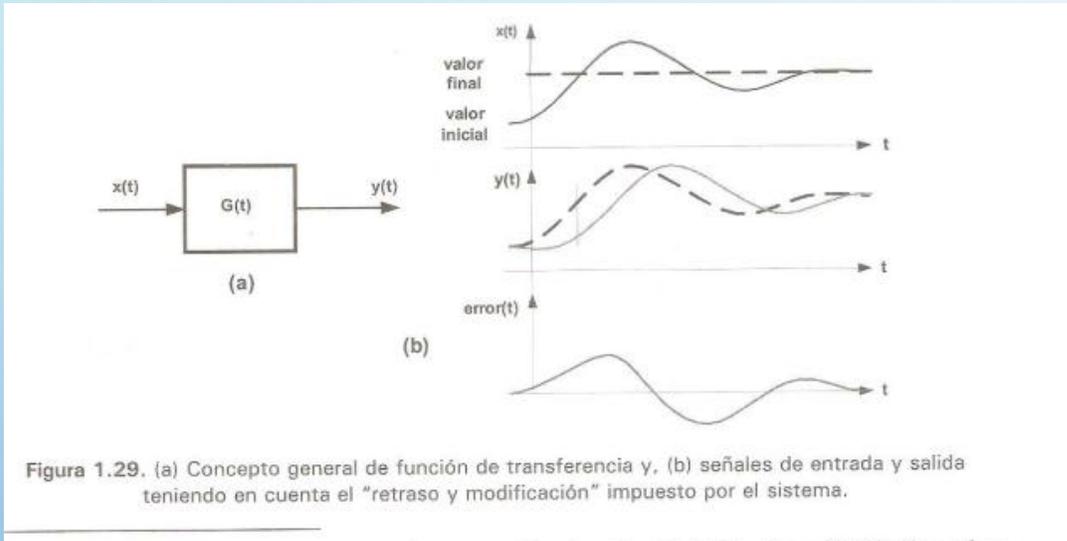
10-1

# ✓ QUE ES DINAMICA

La dinámica es una rama de la física que estudia y describe la evolución en el tiempo de cualquier sistema físico, especialmente, centra su interés en aquellos factores capaces de provocar alteraciones en el sistema físico, objeto de estudio y para ello los cuantificara y planteara ecuaciones de movimiento y evolución en relación al mencionado sistema



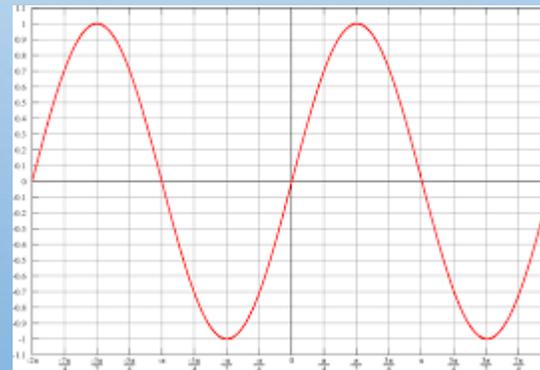
# ✓ CARACTERÍSTICAS DE LA DINAMICA



La dinámica estudia el movimiento de los cuerpos, el origen y predicción este comportamiento es distinto al que presentan los sistemas cuando las señales de entrada son constantes debido a la presencia de inercias (masas, inductancias) capacidades (eléctricas, térmicas) y en general elementos que almacenan energía

El tipo de entrada puede ser transitorio (impulso, escalón, rampa), periódica (senoidal) o aleatoria (ruido)

La onda senoidal representa el valor de la tensión de la corriente alternas a través de un tiempo continuamente variables un par de ejes cartesiano marcados en amplitud y tiempo

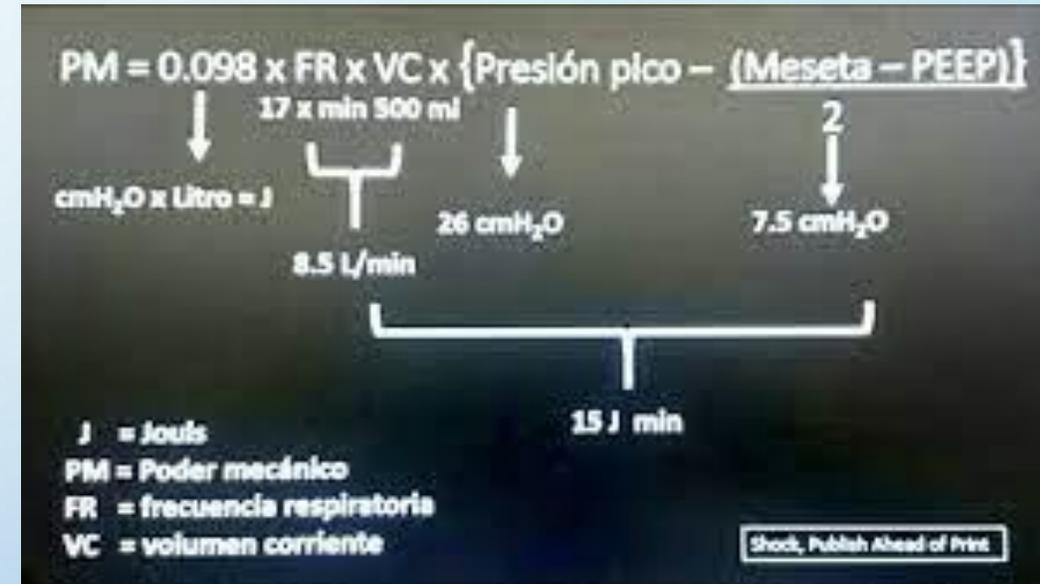


# ✓ CALCULO DE LA DINAMICA

En mecánica clásica y mecánica relativista, mediante de los conceptos de desplazamiento, velocidad y aceleración es posible describir los movimientos de un cuerpo u objeto sin considerar cómo han sido producidos, disciplina que se conoce con el nombre de cinemática.

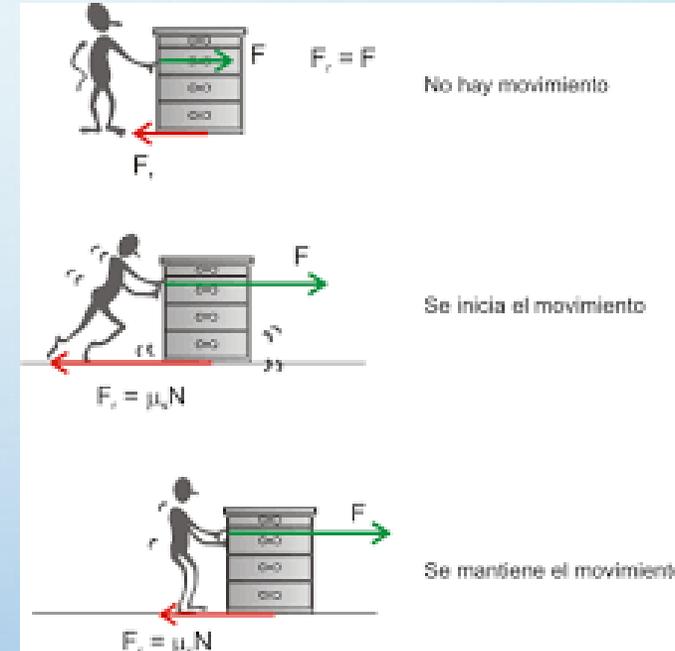
El cálculo dinámico se basa en el planteamiento de ecuaciones del movimiento y su integración. Para problemas extremadamente sencillos se usan las ecuaciones de la mecánica newtoniana directamente auxiliados de las leyes de conservación. En mecánica clásica y relativista, la ecuación esencial de la dinámica es la segunda ley de Newton (o ley de Newton-Euler) en la forma:

$$\frac{dp}{dt} = F$$



# ✓ EJEMPLOS DE LA DINAMICA

Cuando empujamos cualquier objeto con el fin de cambiarlo de lugar, lo deslizamos sobre el piso. Tenemos que hacer más fuerza de la que haríamos si el piso fuera de hielo, porque hay rozamiento que se opone al movimiento del objeto.



Cuando empujamos un objeto sobre una mesa, éste se desliza pero eventualmente se frena por la acción del rozamiento dinámico.