

SOLUCIONES

VIDEO: *PRINCIPIO DE CONSERVACIÓN DEL MOMENTO LINEAL*

1. Explica en qué consiste este principio

Lo que nos dice este principio es que para un sistema de partículas, si la suma (vectorial) de sus fuerzas externas es cero, su momento lineal será constante, es decir, no variará con el tiempo

2. Explica de forma resumida como se deduce este principio

Suponemos que el total de fuerzas externas que afectan a un sistema es cero. Dado que el momento lineal de un sistema solo depende de sus fuerzas externas (ya que sus fuerzas internas se anulan por pares, debido a la 3ª Ley de Newton), y dado que la fuerza mide el ritmo de cambio del momento lineal con el tiempo, si la fuerza externa resultante es cero, significa que el ritmo de cambio del momento lineal también lo es. Si el ritmo de cambio del momento es cero, significa que no varía en función del tiempo, es decir que vale lo mismo en cualquier instante. En otras palabras, su valor se CONSERVA durante el tiempo.