

CONTENIDOS

Objeto de estudio de la física. El método científico.

Magnitudes físicas. Sistema internacional de unidades. Notación científica. Sistemas de referencia. Sistema cartesiano.

Cinemática: Movimiento en una dimensión. Noción de posición y distancia, desplazamiento y trayectoria, velocidad y aceleración medias. Aceleración debida a la gravedad. Movimiento rectilíneo uniforme. Movimiento rectilíneo uniformemente variado. Gráficas de MRU y MRUV.

Dinámica: Leyes de Newton. Principio de inercia. Noción de vector y fuerzas. Masa inercial y gravitacional. Diagrama de cuerpo libre.

Energía. Formas de energía. Conservación y transformación de energía. Energía mecánica: Energía cinética. Energía potencial gravitatoria. Trabajo. Teorema del trabajo y la energía. Potencia.

Energía térmica: calor y temperatura. Transferencia de energía. Escalas termométricas. Tipos de sistemas: abierto, cerrado y aislado. Calorimetría. Cambios de estado. Dilatación térmica de la materia. Dilatación lineal en sólidos.

Mecánica de los fluidos. Leyes de la hidrostática y la neumática. Principio de Pascal. Presión. Noción de densidad. Principio de prensa hidráulica. Principio de Arquímedes. Fuerza de empuje. Peso aparente.

Profesor Raúl Jesús López

profesor@rauljesus.xyz