

TEMARIO DE FÍSICA GENERALMECANICA

Algebra vectorial. Vectores deslizantes. Análisis vectorial. Cinemática de la partícula. Principios de la mecánica clásica. La ley de la inercia. La ley fundamental de la dinámica. La tercera ley de Newton. Rozamiento. Sistemas de Referencia en rotación. Conservación de la cantidad de movimiento. Trabajo y energía. Conservación de la energía. Colisiones. Conservación del Momento angular. El oscilador armónico. Algunos movimientos armónicos simples. Oscilaciones amortiguadas y forzadas. Superposición de M.A.S. Elasticidad. Estática de fluidos. Dinámica de fluidos. Movimiento ondulatorio. Ondas viajeras (I). Ondas viajeras (II). Ondas estacionarias. Acústica. Cinemática relativista. Dinámica relativista.

TERMOCLOGIA

Temperatura. Dilatación. El Calor y su medida. Primer Principio de la Termodinámica. Segundo Principio de la Termodinámica. Entropía. Cambios de fase. Gases reales.

ELECTRICIDAD

Cargas eléctricas. El campo eléctrico. Ley de Gauss. Potencial eléctrico. Capacidad eléctrica. Corriente eléctrica. Fuerza electromotriz. Circuitos de corriente continua.

OPTICA

Naturaleza y propagación de la luz. Optica geométrica. Conceptos y leyes fundamentales. El Dioptrio plano. Espejos planos. El dioptrio esférico. Espejos esféricos. Sistemas ópticos centrados. Instrumentos ópticos. Interferencias luminosas. Difracción de la luz. Luz y Física Cuántica.