

Instituto Nuestra Señora de las Gracias

PROGRAMA DE FISICA APLICADA

4to. Año - 2019-

UNIDAD 1: Cinemática: Movimiento rectilíneo uniforme. Velocidad. Unidades. Leyes. Representación grafica de las leyes. Movimiento rectilíneo uniformemente variado. Aceleración. Unidades. Leyes. Representación grafica de las leyes. Caída libre. Tiro vertical. . Leyes. Representación grafica de las leyes

UNIDAD 2: Dinamica: Leyes de Newton. Trabajo Mecánico. Unidades de masa, fuerza y trabajo en los distintos sistemas. Equivalencias. Gravedad. Energía. Energía cinética y potencial. Potencia mecánica. Unidades

UNIDAD 3: Electrostática: fuerzas y cargas eléctricas. Conservación de la carga. Carga por fricción, por contacto y por inducción. Polarización de la carga. Campos potencial y eléctrico. Almacenamiento de energía eléctrica. Corriente, tensión. Resistencia eléctrica. Ley de Ohm. Resistencia en serie y paralelo. Capacidad. Asociación de capacitores. Circuitos de CA y CC. Magnetismo. Inducción electromagnética Transformadores. Transmisión de la energía eléctrica. Ondas electromagnéticas

UNIDAD 4: Movimiento oscilatorio, vibraciones y ondas. Caso del péndulo acoplado. Características de las ondas. Rapidez de una onda. Ondas transversales y longitudinales. Interferencia. Ondas estacionarias.

UNIDAD 5: Sonido, el sonido en el aire, y en otros medios. Medios que lo transmiten. Rapidez. Volumen.

UNIDAD 6: Naturaleza de La luz. Propiedades de la luz. Materiales Transparentes y opacos. Sombras. Reflexión. Espejos planos y esféricos. Leyes de la Refracción, reflexión total interna. Lentes convergentes y divergentes. Formación de imágenes. Instrumentos ópticos. Defectos de la visión (el ojo humano). Defectos de las lentes

Bibliografía: FÍSICA II Rela – Sztrajman AIQUE

Física II Maiztegui – Sabato – Kapeluz

Elementos de Física y de Química N. Gardiello Kapeluz

Profesor César Gustavo Luján