



PROGRAMA CICLO LECTIVO 2023

Programa Ciclo Lectivo: 2023

Espacio Curricular: Física y Astronomía

Curso y Sección: 6to Año B (Naturales)

Apellido y Nombre del docente: Peiretti Mauro

Criterios de Evaluación

- Seguimiento de lecturas solicitadas.
- Evaluaciones orales de contenidos vistos.
- Evaluaciones escritas teóricas y prácticas de contenidos vistos.
- Evaluación de carpeta práctica completa.
- Trabajos prácticos grupales de temas específicos.

Aprendizajes y Contenidos

UNIDAD 1: GRAVITACION – MOVIMIENTOS PLANETARIOS

Modelos Cosmológicos – Revolución copernicana – El caso Galileo – Péndulo y Gravitación – Leyes de Kepler – Movimiento circular uniforme – Aceleración y Fuerza Centrípeta – Ley de la Gravitación Universal – Newton une el Cielo y la Tierra – Movimiento Satelital – Velocidad de escape – Medición del radio terrestre.

UNIDAD 2: OPTICA GEOMETRICA

Leyes de la Reflexión – Imágenes en espejos planos, cóncavos y convexos – Leyes de la Refracción – Reflexión total – Angulo límite – Espejismos - Prismas – Lentes convergentes y divergentes – Problemas visuales – Telescopio Reflector y Refractor –

UNIDAD 3: LA LUZ – OPTICA FISICA

Velocidad de la Luz – Naturaleza de la Luz – La luz y los colores – Ondas sonoras y electromagnéticas - Ondas longitudinales y transversales – Descomposición de la Luz – Espectroscopía – Efecto Doppler – Difracción - Interferencia – Experiencia de Young – Difusión.



UNIDAD 4: FÍSICA MODERNA

Teoría de la Relatividad Especial – Principio de Equivalencia – Relatividad General – Pruebas de la T de la Relatividad – Pasos del Big Bang – Pruebas del Big Bang – Ley de Hubble – Estrellas, Galaxias, Cúmulos de Galaxias – Agujeros Negros - ¿Fin del Universo? – Mecánica Cuántica – Física nuclear – Física de partículas – Teoría del Caos – Teoría de las Cuerdas.

UNIDAD 5: ENERGIA, CALOR Y TERMODINAMICA

Gases: Transformaciones Isobárica, Isotérmica e Isométrica - Ecuación General de los Gases - Ecuación de estado de un Gas Ideal - Modelo Molecular de un Gas - Trabajo en una Variación de Volumen - Primera Ley de la Termodinámica - Transformación Adiabática -Gráficas, Análisis e Interpretación - Motores Térmicos.

Bibliografía Sugerida.

- Alvarenga Alvares Beatriz, Alvarenga Alvarez Beatriz y Maximo Ribeiro Da Luz Antonio (1998). *Física General Con Experimentos Sencillos*. 06470, Mexico: Oxford University Press Harla México