

# TEMARIO

## TEMAS SELECTOS DE FÍSICA

### 1. MOVIMIENTO ONDULATORIO

- 1.1. Oscilaciones y Ondas
- 1.2. Tipos de Ondas
- 1.3. Características de una Onda
- 1.4. Representaciones analítica y Gráfica de una Onda
- 1.5. Superposición de Ondas. Interferencias Constructiva y Destructiva

### 2. LA LUZ Y SU NATURALEZA

- 1.6. Ondas Electromagnéticas
- 1.7. Naturaleza de la Luz
- 1.8. Comportamientos Ondulatorio y Corpuscular
- 1.9. Generación de Luz (Combustión, Incandescencia,
- 1.10. Excitación Electrónica, Fusión y Fisión Nuclear)

### 3. ÓPTICA GEOMÉTRICA

- 3.1. Principios y Elementos: Rayo y Frente de Onda. Principio de Huygens
- 3.2. Efecto Doppler
- 3.3. Reflexión
- 3.4. Refracción

### 4. ESPEJOS, LENTES E INSTRUMENTOS ÓPTICOS

### 5. ÓPTICA FÍSICA

- 5.1. La Luz en un Medio Material
- 5.2. Superposición
- 5.3. Interferencia
- 5.4. Absorción (Ley de Lambert-Bouguer-Beer)
- 5.5. Reflexión
- 5.6. Refracción
- 5.7. Dispersión (Efecto Tyndall)
- 5.8. Difracción (Principio de Huygens-Fresnel)
- 5.9. Polarización (Actividad Óptica)

### 6. EL LÁSER (L.A.S.E.R.) Y SUS APLICACIONES

### 7. LA RADIACIÓN Y SU COMPORTAMIENTO CORPUSCULAR

### 8. LEY DE PLANK

### 9. RADIACIÓN DE CUERPO NEGRO

### 10. EFECTO FOTOELÉCTRICO. CELDAS FOTOVOLTAICAS

### 11. EL ESPECTRO DEL HIDRÓGENO

### 12. ESTADÍSTICAS: MAXWELL-BOLTZMAN, BOSE-EINSTEIN Y FERMI-DIRAC