

## Temario 2021

# Concurso Especial de Plazas Vacantes Docentes por Ley de Salarios

### Especialidad: Física

#### **Cinemática**

- Magnitudes vectoriales.
- MRU, MRUV, tiro parabólico y movimiento circular.
- Gráficos en cinemática.

#### **Dinámica**

- Leyes de Newton.
- Trabajo y energía.
- Impulso.
- Cantidad de movimiento.

#### **Fluidos**

- Densidad.
- Presión atmosférica e hidrostática.
- Principios de: Pascal, Continuidad, Bernoulli.

#### **Termodinámica**

- Calor, calor específico, capacidad calorífica, mecanismos de transferencia de calor.
- Leyes de la termodinámica, equilibrio termodinámico.
- Dilatación térmica.

#### **Ondas estacionarias**

- Rapidez y energía de propagación de ondas mecánicas.

#### **Electromagnetismo**

- Carga eléctrica, campo eléctrico, conductores y aislantes eléctricos.
- Carácter vectorial y problemas de la ley de Coulomb.
- Magnitud fuerza entre un núcleo atómico y una partícula  $\alpha$



- Circuitos eléctricos.

### **Óptica**

- Reflexión en espejos planos, cóncavos y convexos.
- Construcción y posición de imágenes con lentes delgadas.
- Funcionamiento de los principales instrumentos ópticos de uso cotidiano.
- Interferencia de la luz, difracción de la luz.

### **Interacción de la radiación con la materia**

- Efecto Compton.
- Cuerpo negro.
- Procesos de absorción y emisión de radiación.

### **Mecánica relativista**

- Teoría de la Relatividad.

### **Astronomía**

- Estimación de la longitud de onda máxima de emisión de una estrella.
- Formación de mareas.
- Coordenadas de un sistema ecuatorial que definen la posición de un astro.
- Ciclos lunares.
- Fenómenos de expansión del universo.

### **Geología**

- Placas tectónicas.
- Composición y tipos de rocas.
- Características de la Tierra y la atmósfera.

### **Didáctica**

- Estrategias didácticas utilizadas en la enseñanza de la Física.

