

## Programa de Examen

Establecimiento: Instituto Dr. Carlos Pellegrini

Espacio Curricular: Física

Curso: 5to Año

Año Lectivo: 2024

Profesora: Sánchez Alzogaray Vanesa

### **Contenidos Conceptuales:**

#### Eje N° 1: Electrostatica

Electrostatica- Concepto - Estructura del átomo-Sub-partículas y sus características- Concepto de Carga elemental –Propiedades de la carga elemental – Fuerzas Eléctricas- Ley de Coulomb y sus relaciones con las variables- Unidades -Sistemas de cargas- Principio de superposición- Fuerza eléctrica resultante- Campo Eléctrico – Concepto- Unidades- Líneas de campo- Relación entre Campo eléctrico y fuerza Eléctrica - Representación gráfica- Potencial Eléctrico- Relación entre Campo eléctrico y Potencial- Unidades- Problemas

#### Eje N° 2: Electrodinámica

Electrodinámica- Concepto- Corriente Eléctrica- Intensidad de Corriente Eléctrica- Unidades – Conversiones de unidades- Tensión eléctrica- Unidades-Resistencia Eléctrica- Unidades- Ley De Ohm – Problemas- Variación de la resistencia eléctrica con la geometría del conductor- Concepto de Circuitos Eléctricos- Conexión en serie y paralelos y sus características- Circuitos mixtos- Instrumentos de medición Amperímetro y Voltímetro- Concepto de Potencia- Unidades- Problemas de Aplicación.

### Eje N ° 3: Ondas Electromagnéticas

Ondas Electromagnéticas- Espectro Electromagnéticas- Características y aplicaciones- La Luz visible - Características de la Luz – Elementos espaciales y temporales de las ondas- Amplitud-Frecuencia- longitud de onda y Velocidad- Fenómenos ópticos- Ley de Reflexión- Ley de Refracción (Snell) – Espejo plano- Características- Formación de imágenes en espejo plano-Espejos Esféricos- Elementos de los espejos- cóncavos y convexos- Trazado de rayos principales- Formación de imágenes- Características de las imágenes- Ecuación De Descartes- Aumento- Problemas de aplicación- Experiencias de fenómenos de la Luz.

#### Bibliografía del Alumno:

Física (1999). Young, H.D. Adison Wesley. Editorial Iberoamericana. Madrid

Física Conceptual (1998). Hewitt. P.G. Adison Wesley. Editorial Iberoamericana. Madrid

Física (1999). Maiztegui-Sabato. Editorial Kapeluz. Buenos Aires Argentina.

Física(1996) Castiglione-Perazzo. Editorial Troquel. Buenos Aires Argentina

#### Observaciones:

Clases en grupo de whatsapp