



Unidad Técnico  
Pedagógica



### RED CONTENIDOS PRIMER SEMESTRE

Asignatura: Física  
Nivel: IV Medio.  
Profesor: Patricio Arriagada Olmos

Mes	Contenido
Marzo	<b>Unidad 1 Fuerza eléctrica y cargas eléctricas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Carga eléctrica</li><li>• Conceptos de cuerpos cargados.</li><li>• Cuerpo cargado positivamente, negativamente, cuerpo neutro, cuerpo descargado, cuerpo polarizado.</li><li>• Principio de conservación de la carga</li><li>• Formas de electrizar un cuerpo :Contacto, Inducción, Frotamiento, Efecto termoiónico, efecto fotoeléctrico, efecto piezoeléctrico.</li><li>• Instrumentos que detectan presencia de cargas eléctricas: péndulo eléctrico, electroscopio y electrómetro.</li><li>• Distribución de las cargas eléctricas en un cuerpo (efecto punta de las cargas, pararrayos).</li><li>• Enunciado de la ley de Coulomb</li><li>• Aplicación de la ley de Coulomb a diversas configuraciones de cargas eléctricas.</li><li>• Diversos ejemplos de campo ( térmico, luminoso, magnético, aromático etc )</li><li>• Definición del concepto de campo eléctrico</li><li>• Líneas de fuerza para visualizar la acción del campo eléctrico</li><li>• Diversas interacciones eléctricas utilizando, líneas de fuerza del campo eléctrico</li><li>• Movimiento de cargas en un campo eléctrico</li></ul>
Abril	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diferencia de potencial eléctrico y sus unidades de medida ( volt )</li><li>• Superficies equipotenciales para visualizar como es el potencial eléctrico de diversas configuraciones de cargas eléctricas</li><li>• Trabajo para llevar una carga eléctrica en presencia de un campo eléctrico.</li><li>• Relación entre campo eléctrico y diferencia de potencial eléctrico</li><li>• Condensador y sus aplicaciones</li><li>• Carga y descarga de un condensador</li><li>• Diferencia de potencial eléctrico y campo eléctrico en un condensador</li><li>• Intensidad de corriente eléctrica y su unidad de medida.</li><li>• Ley de Ohm</li><li>• Relación entre diferencia de potencial eléctrico, corriente eléctrica y resistencia eléctrica</li><li>• Sentido de la corriente eléctrica</li><li>• Tipos de corriente ( continua y alterna )</li><li>• Resistividad y conductividad eléctrica</li><li>• Circuitos eléctricos serie y paralelo</li><li>• Circuitos RC</li></ul>
Mayo	<b>Unidad 2: Electricidad y magnetismo</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Campo Magnético y sus características.</li><li>• Fuerza Magnética sobre una carga eléctrica en una región donde existe un campo magnético.</li><li>• Aplicaciones sobre el movimiento de cargas eléctricas en una región donde existe un campo magnético.</li><li>• Ley de Ampere</li></ul>
Junio	<ul style="list-style-type: none"><li>• Campo magnético de un alambre que transporta una corriente.</li><li>• Fuerza magnética sobre un alambre conductor que transporta una corriente</li><li>• Campo magnético en bobina o solenoides</li><li>• Ley de Faraday y ley de Lenz.</li></ul>