



### RED CONTENIDOS PRIMER SEMESTRE

Asignatura: Termodinámica  
Nivel: IV Medio. Plan Diferenciado.  
Profesor: Patricio Arriagada Olmos

Mes	Contenido
Marzo	<b>Unidad 1: Gases Ideales</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• La temperatura.</li><li>• Equilibrio térmico.</li><li>• Termómetros y escalas de temperatura.</li><li>• Escalas Kelvin, Celsius y Fahrenheit.</li><li>• Dilatación de la materia en función de la temperatura.</li><li>• Materiales y calor.</li><li>• Calor como una forma de energía.</li><li>• Definición del calor específico.</li></ul>
Abril	<ul style="list-style-type: none"><li>• Definición de capacidad calórica.</li><li>• Transmisión de calor a través de un objeto y su relación con diferencia de temperatura.</li><li>• Conductividad térmica.</li><li>• Distinción de las diferentes fases en que se encuentra la materia, temperaturas de fusión y vaporización.</li><li>• Transformación de energía mecánica en calor.</li><li>• Unidades y sus equivalencias: la caloría y el joule.</li><li>• Conservación de la energía y sus transformaciones.</li><li>• Ejemplos integradores de las diversas formas de energía, como el automóvil, el refrigerador, los organismos vivos, etc.</li></ul>
Mayo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gas Ideal.</li><li>• Ecuación de estado del gas ideal.</li><li>• La escala termodinámica de temperaturas.</li><li>• Interpretación molecular de los conceptos de presión y temperatura. Formulación del principio de equipartición de la energía.</li><li>• Energía cinética media de una molécula en función de la temperatura. Obtención de la ley de los gases ideales.</li><li>• Introducción del concepto de presión parcial de un gas en una mezcla. Aplicaciones, como el funcionamiento de los pulmones.</li></ul>
Junio	<b>Unidad 2: Leyes de la termodinámica</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Definición de energía interna de un objeto.</li><li>• Efecto del trabajo y la temperatura sobre la energía interna.</li><li>• Equilibrio térmico y ley cero de la termodinámica.</li><li>• Primera ley de la termodinámica.</li><li>• Discusión y su necesidad.</li><li>• La diversidad de ámbitos en que se aplica.</li><li>• Formulación de la segunda ley de la termodinámica.</li><li>• Aplicación de la segunda ley de la termodinámica.</li></ul>