

Física

	Tema	Objetivos de aprendizaje
1.	<i>Leyes de Newton</i>	
1.1	Aplicación de las leyes de Newton	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar las leyes de Newton para resolver un problema sobre dinámica.
2.	<i>Trabajo y Energía</i>	
2.1	Conservación de la energía mecánica	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar la ley de conservación de la energía mecánica en las siguientes situaciones: (1) un cuerpo en movimiento circular, (2) movimiento de un cuerpo en planos inclinados, (3) un choque elástico entre dos cuerpos.
3.	<i>Ley de la gravitación universal</i>	
3.1	Gravitación	<ul style="list-style-type: none"> Emplear la ley de la gravitación universal.
4.	<i>Termodinámica: temperatura, expansión térmica y gases ideales</i>	
4.1	Temperatura, calor y la ley cero	<ul style="list-style-type: none"> Calcular la variación de la temperatura y calor de sustancias que llegaron a un equilibrio térmico.
4.2	Gases ideales y ecuación de estado	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar la ecuación de estado de los gases para calcular la relación entre presión, temperatura y volumen.
4.3	La primera ley de la termodinámica	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar la primera ley de la termodinámica para calcular variaciones de energía, calor o trabajo.
5.	<i>Electricidad</i>	
5.1	Ley de Coulomb	<ul style="list-style-type: none"> Usar la ley de Coulomb para solucionar un problema.

	Tema	Objetivos de aprendizaje
5.2	Carga eléctrica y el campo eléctrico: expresión y cálculo del campo eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> Calcular el campo eléctrico en el caso unidimensional a partir de la carga de la partícula y de la fuerza que se ejerce sobre ella.
5.3	Corriente eléctrica: Ley de Ohm	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar la ley de Ohm en circuitos simples.
6.	<i>Magnetismo</i>	
6.1	Ley de Ampere	<ul style="list-style-type: none"> Resolver la ley de Ampere.

Bibliografía sugerida

- Edminister, J. A. (1997). *Electromagnetismo*. (2ª ed). Serie Schaum, McGraw Hill.
- García-Colín, L. (1972). *Introducción a la Termodinámica Clásica*. (2ª ed). Trillas.
- Resnick, R., D. Halliday. (1994) *Física*. (5ª ed. Vol. I y II). CECSA.
- Sears, F. W., M. W. Zemansky, et al. (2010). *Física Universitaria*. (12ª ed. Vol. I y II) Pearson Educación.
- Serway, R. A., J. W. Jewett. (2008). *Física para Científicos e Ingenieros*. (7ª ed. Vol. I y II) Cengage Learning Editores
- Tipler, Paul A. (2005). *Física para Ciencias e Ingeniería*. (5ª ed). Reverté.