

Curso: Propedéutico Básico Optativo

Curso:

Fundamentos de Electromagnetismo

Datos básicos

Semestre	Horas de teoría	Horas de práctica	Horas trabajo adicional estudiante	Créditos
Ambos	3	2	5	10

Objetivos	El alumno adquirirá conocimientos de teoría electromagnética clásica a través de leyes fundamentales fenomenológicas tales como la ley de Coulomb, Ampere, Faraday y Gauss. Estas leyes se resumirán al final con las ecuaciones de Maxwell. Se enfatizará sobre la relación del electromagnetismo con las técnicas experimentales actuales.
Temario	<ol style="list-style-type: none"> 1. Electrostática: Ley de Coulomb, campo eléctrico, ley de Gauss 2. Solución de las ecuaciones diferenciales asociadas al electromagnetismo: Ec. De Laplace y de Legendre. 3. Medios dieléctricos 4. Magnetostática: leyes de Biot-Savart, Ampere y Faraday 5. Ecuaciones de Maxwell

Métodos y prácticas	Métodos	Clases presenciales de maestro y estudiantes con apoyo de material visual o audiovisual.
	Prácticas	El estudiante resolverá ecuaciones utilizando métodos de programación
Mecanismos y procedimientos de evaluación	Exámenes	El curso será evaluado con el promedio de tres exámenes parciales (90%) y Tareas (10%)
Bibliografía básica de referencia		<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction to Electrodynamics, D. Griffiths, Prentice hall, New Jersey 2. Classical Electrodynamics, W. Garnier, Springer, New York 3. Classical Electrodynamics, D. Jackson, John Wiley and sons, New York.
Elaboración y Fecha		Jesús Dorantes, marzo 2015