

# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ZACATECAS



Consortio de  
Universidades  
Mexicanas



ciencias de la tierra, u.a.z.  
minas y metalurgia • geología • geodésicos

PROGRAMA ACADÉMICO:	<b>Licenciado en Ciencias Ambientales</b>	ASIGNATURA:	ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO
RESPONSABLE:		SEMESTRE:	2º (segundo)
CRÉDITOS:	7	TIPO:	
HORAS/SEMANA TEORÍA	3 Horas (16 Semanas)	ANTECEDENTES:	
HORAS/SEMANA PRÁCTICA	1 Horas (16 Semanas)	MATERIAS POSTERIORES:	
PLAN DE ESTUDIOS	186LCA	CLAVE ASIGNATURA:	86ELMA

Objetivo General de la Asignatura	El curso de electricidad y magnetismo tiene como objetivo estudiar los conceptos físicos sobre los cuales se construyen las leyes que rigen a los fenómenos eléctricos, magnéticos y electromagnéticos que existen en la naturaleza, desde un punto de vista clásico. Familiarizar al estudiante con las ideas estudiadas a través de la solución de una considerable cantidad de ejercicios acerca de la aplicación de los conceptos a sistemas físicos concretos que abordan diversas áreas de la ciencia y tecnología.
Temario Teórico:	<p>I.- CARGA ELÉCTRICA.</p> <p>II.- EL CAMPO ELÉCTRICO.</p> <p>III.- LA LEY DE GAUSS (INTEGRAL DE SUPERFICIE DE E).</p> <p>IV.- EL POTENCIAL ELÉCTRICO (INTEGRAL DE LÍNEA DE E).</p> <p>V.- CONDENSADORES Y DIELECTRICOS.</p> <p>VI.- CONDUCTORES Y CORRIENTE ELÉCTRICA.</p> <p>VII.- EL CAMPO MAGNÉTICO.</p> <p>VIII.- LA LEY DE AMPERE (INTEGRAL DE LÍNEA DE B).</p> <p>IX.- LA LEY DE INDUCCIÓN DE FARADAY.</p> <p>X.- PROPIEDADES MAGNÉTICAS DE LA MATERIA.</p>
Estrategias de Enseñanza:	A través de la aplicación de problemas relacionados con la electricidad y magnetismo, se presentarán casos que conciernen a las asignaturas o áreas de aplicación de Ciencias Ambientales, en su caso se presentarán prácticas de laboratorio. El portafolios, instrumento para la autorregulación y control de las evidencias del aprendizaje escolar

Recursos y Materiales Empleados:	Bibliografía Computadora Video proyector Presentaciones en Power Point Pizarrón
Procedimientos de Evaluación:	La evaluación se integrará tomando en cuenta: exámenes parciales, participaciones, trabajos, disciplina y examen final. Las ponderaciones dependerán de los acuerdos que se tomen para la Unidad Académica.
Bibliografía Básica:	FÍSICA (PARTE 2). Robert Resnick, David Halliday., Ed. Continental S.A. de C.V. México. FÍSICA (VOLUMEN 2). Marcelo Alonso, Edward J. Finn., Addison-Wesley IBEROAMERICANA. FÍSICA PARA CIENCIAS E INGENIERÍA 2. John P. McKelvey, Howard Grotch., Ed. HARLA, México.
Bibliografía Complementaria:	