



Code	INE354	Prerequisites	CBF212 CBF212L
Name	Circuitos Eléctricos	Co-requisites	INE354L

Credits	Contact Hours
4	44
Categorization of credits	
Math and basic science	
Engineering topic	X
Other	

Coordinator's name	Prof. Giuseppe Sbriz Zeitun
--------------------	-----------------------------

Text book
Other supplemental materials
Boylestad, R., & Nashelsky, L. (2009). <i>Electrónica: teoría de circuitos y dispositivos electrónicos</i> (10th ed.). Pearson Educación. COGDELL, J. (2000). <i>Fundamentos de Electrónica</i> (1ra ed.). Pearson Educación. Floyd, T. (2007). <i>Principios de circuitos eléctricos</i> (8va ed.). Pearson Educación. Mano Morris, M. (2013). <i>Diseño Digital</i> (5ta ed.). Mc. Graw Hill. Martin Gonzalez, J. L. (2007). <i>Electrónica Digital</i> (5ta ed.). Delta Publicaciones. Sos Bravo, I. (2006). <i>Electrónica Analógica</i> . Marcombo (Ceac).

Description
<p>A través de Circuitos Eléctricos el estudiante adquirirá los conceptos de electricidad y electrónica necesarios para el desarrollo de las competencias requeridas dentro de la Ingeniería Industrial. El contenido incluye conceptos como carga, corriente, voltaje, resistencia, energía y potencia. Además, se enunciarán las leyes básicas que rigen el comportamiento de los circuitos eléctricos (Ley de Ohm, Leyes de Kirchhoff).</p> <p>Se desarrollarán destrezas para analizar circuitos eléctricos a través de las diferentes técnicas de análisis de circuitos (en los diferentes regímenes de funcionamiento en estado estable y transitorio (corriente alterna y directa), métodos de soluciones de circuitos. Además de interpretación de planos de instalaciones eléctricas, elaboración</p>

de diagramas tipo escaleras y materiales eléctricos utilizados en las instalaciones eléctricas.

Type of course	<input checked="" type="checkbox"/> Required <input type="checkbox"/> Elective
----------------	---

Specific goals for the course	
Outcomes of instruction	EG1. Reconoce e interpreta los principios de la ingeniería de manera adecuada para solucionar problemas relacionados con los circuitos eléctricos. EG2. Reconoce e interpreta elementos eléctricos y/o electrónicos de manera adecuada que le servirá para tener una comunicación efectiva en un equipo interdisciplinario.
Student outcomes	CG1. Identifica, formula y resuelve problemas complejos de la Ingeniería mediante la aplicación los principios de la Ingeniería, las Ciencias y las Matemáticas.

Topics
Unidad I. Circuitos Eléctricos Unidad II. Introducción a la Corriente Alterna (AC) Unidad III. Sistemas de Distribución Unidad IV. Transformadores y Magnetismo Unidad V. Dispositivos de Controles Eléctricos Unidad VI. Introducción a las Máquinas Eléctricas Unidad VII. Interpretación de Planos Eléctricos Unidad VIII. Componentes electrónicos Unidad IX.