



# ESPE

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO  
CAMINO A LA EXCELENCIA

## VICERRECTORADO ACADÉMICO

*Unidad de Desarrollo Educativo*

### PROGRAMA DE ASIGNATURA – SÍLABO -

#### 1. DATOS INFORMATIVOS

<b>ASIGNATURA:</b> CIRCUITOS ELÉCTRICOS I	<b>CÓDIGO:</b> ELEE 16008	<b>NRC:</b>	<b>NIVEL:</b> PRIMERA ETAPA	<b>CRÉDITOS:</b> 6
<b>DEPARTAMENTO:</b> ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA	<b>CARRERAS:</b> INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES; INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA, AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL; INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA, REDES Y COMUNICACIÓN DE DATOS, INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA E INSTRUMENTACIÓN INGENIERÍA MECATRONICA		<b>ÁREA DEL CONOCIMIENTO:</b> SISTEMAS ELÉCTRICOS	
<b>DOCENTE:</b>	<b>PERIODO ACADÉMICO:</b>	<b>SESIONES/SEMANA:</b>		<b>EJE DE FORMACIÓN:</b> PROFESIONAL
	<b>FECHA ELABORACIÓN:</b> 10/FEBRERO/2011	<b>TEÓRICAS:</b> 4 H	<b>PRACTICAS:</b> 2 H	
<b>PRE-REQUISITOS:</b> <b>CARRERA ELECTRONICA:</b> CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL (EXCT 11301)- DIBUJO TÉCNICO GENERAL (EXCT 11316) <b>CARRERA MECATRONICA:</b> FÍSICA II (EXCT-10006)				
<b>CO-REQUISITOS:</b>				
<b>DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA:</b> Circuitos eléctricos I es una asignatura básica específica de profesionalización, por cuanto en esta asignatura se ven los principios físicos y matemáticos de los componentes pasivos y activos de toda red eléctrica, se realizará el Análisis de Circuitos Resistivos, elementos pasivos lineales (resistencia inductancia y capacitancia) incluyendo el amplificador operacional dentro de los mismos, potencia en corriente continua y alterna sinusoidal; régimen sinusoidal permanente (fasores) y acoplamiento magnético, transformador ideal y real, principios de la ley de Faraday, Lenz y Biot Savart; además realizará el modelado y simulación usando paquetes computacionales para análisis de circuitos, diseño, implementa y los prueba en los laboratorios de circuitos eléctricos usando los dispositivos eléctricos y electrónicos requeridos. El análisis de circuitos eléctricos pretende crear las competencias necesarias del futuro profesional para que realice procesos de análisis, modelado, simulación y construcción de redes eléctricas de acuerdo a las especificaciones técnicas, usando normas y estándares nacionales e internacionales, aplicando paquetes computacionales.				



**ESPE**  
 ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO  
 CAMINO A LA EFICIENCIA

**VICERECTORADO ACADÉMICO**  
*Unidad de Desarrollo Educativo*

**UNIDADES DE COMPETENCIAS A LOGRAR:**

**GENÉRICAS:**

Demuestra en su accionar profesional valores universales y propios de la profesión, demostrando inteligencia emocional y creatividad en el desarrollo de las ciencias, las artes, el respeto a la diversidad cultural y equidad de género;

Interpreta y resuelve problemas de la realidad aplicando métodos de investigación, métodos propios de las ciencias, herramientas tecnológicas y diversas fuentes de información en idioma nacional y extranjero, con honestidad, responsabilidad, trabajo en equipo y respeto a la propiedad intelectual.

Demuestra cualidades de liderazgo y espíritu emprendedor para la gestión de proyectos empresariales y sociales, en los sectores públicos y privados;

Promueve una cultura de conservación del ambiente en la práctica profesional y social

**ESPECÍFICAS:**

Resuelve problemas relacionados con los circuitos eléctricos fundamentales con iniciativa, aplicando sólidos conocimientos físicos, matemáticos e instrumentales, necesarios para interpretar y valorar la aplicación de nuevos conceptos y desarrollos tecnológicos

**ELEMENTO DE COMPETENCIA:**

Establece procedimientos experimentales de baja y alta potencia, baja frecuencia; combinando instrumentos de generación y medida, así como los fundamentos de los circuitos eléctricos y electrónicos.

**RESULTADO FINAL DEL APRENDIZAJE:**

Implementación de circuitos eléctricos básicos.

**CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA A LA FORMACIÓN PROFESIONAL:**

Esta asignatura corresponde a la primera etapa del eje de formación profesional, proporciona al futuro profesional las bases conceptuales de leyes y principios de las redes eléctricas, apoyando asignaturas del área de electrónica y facilita el diseño de circuitos electrónicos.

**2. SISTEMA DE CONTENIDOS Y PRODUCTOS DEL APRENDIZAJE POR UNIDADES DE ESTUDIO**

No	UNIDADES DE ESTUDIO Y SUS CONTENIDOS	EVIDENCIA DEL APRENDIZAJE Y SISTEMA DE TAREAS
1	<b>Unidad 1: VARIABLES Y ELEMENTOS DE UN CIRCUITO ELECTRICICO. CIRCUITOS RESISTIVOS.</b>	<b>Producto de unidad: MEMORIA DE RESOLUCION Y OPTIMIZACION DE CIRCUITOS RESISTIVOS DC</b>
	<b>Contenidos de estudio:</b>	
	1.1 PRELIMINARES Y MOTIVACIÓN	<b>Tarea principal 1</b> Uso del laboratorio de circuitos eléctricos para comprobación de las leyes y teoremas eléctricos.
	1.2 RESEÑA HISTÓRICA	<b>Tarea principal 2</b> Realización de prácticas de laboratorio para diseño de circuitos eléctricos resistivos fundamentales.
	1.3 UNIDADES FÍSICAS: CARGA, CORRIENTE, VOLTAJE, POTENCIA, ENERGÍA.	<b>Tarea principal 3:</b> Simulación de circuitos eléctricos fundamentales con paquetes computacionales.
	1.4 REDES ELÉCTRICAS 1.4.1 Fuentes independientes 1.4.2 Fuentes dependientes 1.4.3 Elementos pasivos: resistores, inductores y capacitores.	<b>Tarea principal 4:</b> Deberes: Desarrollo de ejercicios
	1.5 LEY DE OHM	
1.6 LEYES DE KIRCHHOFF:		



	<p>1.6.1 Voltajes          1.6.2 Corrientes</p> <p>1.7 COMBINACIONES DE RESISTENCIAS:          1.7.1 Serie          1.7.2 paralelo          1.7.3 Mixta</p> <p>1.8 DIVISORES DE TENSIÓN Y CORRIENTE</p> <p>1.9 TRANSFORMACIÓN TRIÁNGULO-ESTRELLA</p> <p>1.10 TRANSFORMACIÓN DE FUENTES</p> <p>1.11 MÉTODOS DE ANÁLISIS:          1.11.1 Mallas          1.11.2 Nodos</p> <p>1.12 TEOREMAS DE CIRCUITOS EN CORRIENTE CONTINUA          1.12.1 Teorema de superposición          1.12.2 Teoremas de Thévenin-Norton          1.12.3 Teorema de máxima transferencia de potencia</p> <p>1.13 EL AMPLIFICADOR OPERACIONAL</p>	
<b>2</b>	<p><b>Unidad 2:</b>  <b>CIRCUITOS EN REGIMEN SENOIDAL PERMANENTE.</b></p> <p><b>Contenidos de estudios:</b></p> <p>2.1 INDUCTANCIAS Y CAPACITANCIAS          2.1.1 Potencia y energía          2.1.2 Combinaciones serie y paralelo</p> <p>2.2 SEÑALES ELÉCTRICAS</p> <p>2.3 ONDA SINUSOIDAL          2.3.1 Valores medio y eficaz</p> <p>2.4 NÚMEROS COMPLEJOS</p> <p>2.5 FASORES: CONCEPTO Y DIAGRAMAS FASORIALES</p> <p>2.6 IMPEDANCIA Y ADMITANCIA</p> <p>2.7 ANÁLISIS DE CIRCUITOS EN AC: NODOS Y MALLAS</p> <p>2.8 TEOREMAS DE CIRCUITOS</p> <p>2.9 POTENCIA EN CORRIENTE ALTERNA          2.9.1 Potencia instantánea          2.9.2 Potencia compleja          2.9.3 Potencia aparente          2.9.4 Potencia promedio</p> <p>2.10 MEDICIÓN DE POTENCIA</p> <p>2.11 CORRECCIÓN DEL FACTOR DE POTENCIA (NORMA SELEC, EEQ)</p> <p>2.12 APLICACIÓN INSTALACIONES ELÉCTRICAS RESIDENCIALES</p>	<p><b>Producto de unidad:</b>  <b>MEMORIA DE RESOLUCIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE CIRCUITOS DE CORRIENTE ALTERNA EN REGIMEN SINUSOIDAL AC</b></p> <p><b>Tarea principal 1</b>          Uso del laboratorio de circuitos eléctricos para comprobación de las leyes y teoremas eléctricos.</p> <p><b>Tarea principal 2</b>          Realización de prácticas de laboratorio para diseño de circuitos eléctricos en régimen sinusoidal permanente.</p> <p><b>Tarea principal 3:</b>          Simulación de circuitos eléctricos en régimen sinusoidal permanente con paquetes computacionales.</p> <p><b>Tarea principal 4:</b>          Deberes: Desarrollo de ejercicios</p> <p><b>Tarea principal 4:</b>          Diseño de un plano de instalaciones eléctricas residenciales.</p>
	<p><b>Unidad 3:</b>  <b>CIRCUITOS CON ACOPLAMIENTO MAGNÉTICO.</b></p>	<p><b>Producto de unidad:</b>  <b>DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN CIRCUITO CON ACOPLAMIENTO MAGNÉTICO.</b></p>



<b>3</b>	<b>Contenidos de estudios:</b>		
	3.1 CONCEPTOS BÁSICOS		<b>Tarea principal 1</b> Uso del laboratorio de circuitos eléctricos para comprobación de las leyes eléctricas.
	3.1.1 Ley de Faraday		<b>Tarea principal 2</b> Realización de prácticas de laboratorio para diseño de transformador ideal.
	3.1.2 Ley de Lenz		
	3.1.3 Autoinductancia		
3.1.4 Inductancia mutua			
3.1.5 Energía	<b>Tarea principal 3:</b> Simulación de circuitos eléctricos con acoplamiento magnético con paquetes computacionales.		
3.2 POLARIDADES DEL VOLTAJE INDUCIDO	<b>Tarea principal 4:</b> Deberes: Desarrollo de ejercicios		
3.2.1 Regla de los puntos			
3.3 EL TRANSFORMADOR LINEAL			
3.4 EL TRANSFORMADOR IDEAL			

### 3. RESULTADOS Y CONTRIBUCIONES A LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES:

LOGRO O RESULTADOS DE APRENDIZAJE	NIVELES DE LOGRO			El estudiante debe
	A Alta	B Media	C Baja	
A. Aplicar Conocimientos en matemáticas, ciencia e ingeniería.	X			Resuelve sistemas de ecuaciones lineales aplicados a circuitos eléctricos pasivos y activos.
B. Diseñar, analizar e interpretar datos.	X			Diseña acoples para redes eléctricas activas, los simula en el ordenador.
C. Diseñar sistemas, componentes o procesos bajo restricciones realistas.	X			Modela redes eléctricas en el dominio del tiempo y frecuencia, de acuerdo a requerimientos técnicos dados.
D. Trabajar como un equipo.		X		Presentar un proyecto de acuerdo a los conocimientos impartidos y proyectar su demostración al final del semestre.
E. Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería.	X			Resuelve problemas de redes eléctricas en el dominio del tiempo y la frecuencia.
F. Comunicarse efectivamente.		X		Expone oralmente temas de investigación asignados y presenta informes escritos de acuerdo al formato establecido.
G. Entender el impacto de la ingeniería en el contexto medioambiental, económico y global.		X		Análisis de Demanda en transformadores
H. Comprometerse con el aprendizaje continuo.	X			Relacionar conocimientos de álgebra y física en circuitos eléctricos básicos.
I. Conocer temas contemporáneos.		X		Consulta sobre Consumo eléctrico
J. Usar técnicas, habilidades y herramientas prácticas para la ingeniería.	X			Emplea paquetes computacionales de circuitos eléctricos para la solución de redes eléctricas y las implementa en plaqueta de prototipos.

### 4. FORMAS Y PONDERACIÓN DE LA EVALUACIÓN

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	1er Parcial	2do Parcial	3er Parcial
Tareas			
Investigación	2	2	2
Lecciones			
Laboratorios/informes	4	4	4
Pruebas parciales	6	6	6
Evaluación conjunta	8	8	8
<b>Total:</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>



**5. PROYECCIÓN METODOLÓGICA Y ORGANIZATIVA PARA EL DESARROLLO DE LA ASIGNATURA**

Se emplearán variados métodos de enseñanza para generar un aprendizaje de constante actividad, para lo que se propone la siguiente estructura:

- Se organizan equipos de trabajo de hasta 3 estudiantes, con los cuales se desarrollarán las actividades de deberes, consultas y prácticas de laboratorio.
- Los trabajos de consulta son presentados con el formato de artículo técnico.
- Para fortalecer los conocimientos teóricos, se realizan secuencialmente experimentos guiados en el laboratorio. Estos tienen siempre un trabajo preparatorio previo y un informe que es presentado dentro de un plazo máximo de 8 días.
- Se establecen criterios de análisis y diseño utilizando fundamentos teóricos y herramientas informáticas de simulación.
- Se orienta el uso correcto de materiales, equipos e instrumentos en el laboratorio.
- Se realizan exposiciones magistrales para explicar conceptos, realizar demostraciones y aportar con la experiencia del maestro en la resolución de problemas.
- Se explican detalles sobre aplicaciones reales de los conceptos analizados.
- En clase se resuelven ejercicios con distintos grados de dificultad orientados a desarrollar las capacidades de análisis y diseño.
- La evaluación de conocimientos y habilidades se lo realizan a través de pruebas escritas y la verificación del uso correcto de instrumentos y equipos de laboratorio.

**El empleo de las TIC en los procesos de aprendizaje:**

- Para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, se utilizará el laboratorio con el siguiente hardware: elementos eléctricos pasivos y activos, multímetros, generador de señales, osciloscopios, frecuencímetros, complementados con: computador y proyector multimedia.
- Las TIC, tecnologías de la información y la comunicación, se las emplearán para realizar las simulaciones de los temas tratados en el aula y presentaciones.
- Se utilizarán paquetes computacionales para análisis de circuitos eléctricos.

**6. DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO TOTAL DEL PROGRAMA:**

TOTAL HORAS	CONFERENCIAS ORIENTADORAS DEL CONTENIDO	CLASES PRÁCTICAS (Talleres)	LABORATORIOS	CLASES DEBATES	CLASES EVALUACIÓN	Trabajo autónomo del estudiante
96	30	20	32	8	6	96

**7. TEXTO GUÍA DE LA ASIGNATURA**

TÍTULO	AUTOR	EDICIÓN	AÑO	IDIOMA	EDITORIAL
1. Circuitos Eléctricos	Dorf-Svoboda	SEXTA	2006	Español	Alfaomega


### 8. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

TÍTULO	AUTOR	EDICIÓN	AÑO	IDIOMA	EDITORIAL
1. Fundamentos de Circuitos Eléctricos,	Charles Alexander Sadiku Matthew	TERCER A	2006	Español	McGraw-Hill
2. Introducción al análisis de circuitos	Robert L. Boylestad	DECIMA	2004	Español	Pearson
3. Circuitos Eléctricos,	Edminister Josep	TERCER A	1997	Español	Schaum
4. Circuitos Eléctricos,	Nilsson James W.	SEPTIMA	2006	Español	Pearson Educación
5. Problemas resueltos de circuitos eléctricos	Victoriano López Rodríguez	PRIMERA	2012	Español	Librería UNED

### 9. LECTURAS PRINCIPALES QUE SE ORIENTAN REALIZAR

LIBROS – REVISTAS – SITIOS WEB	TEMÁTICA DE LA LECTURA	PÁGINAS Y OTROS DETALLES
<ol style="list-style-type: none"> <li>Página web de la asignatura</li> <li>Electrónicos online</li> <li>El prisma</li> <li>Universidad de Washington</li> <li>Biblioteca virtual ESPE</li> <li>Problemas resueltos de circuitos eléctricos</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Apuntes de la asignatura y guías de las prácticas de laboratorio</li> <li>Novedades de la industria electrónica</li> <li>Apuntes sobre tópicos de circuitos eléctricos y electrónicos</li> <li>Circuitos con aplicaciones especiales</li> <li>Ejercicios resueltos en corriente continua y alterna</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li><a href="http://www.deee.espe.edu.ec/~rsilva/Circuitos/Circl.htm">http://www.deee.espe.edu.ec/~rsilva/Circuitos/Circl.htm</a></li> <li><a href="http://electronicosonline.com/">http://electronicosonline.com/</a></li> <li><a href="http://www.elprisma.com/">http://www.elprisma.com/</a></li> <li><a href="http://www.ee.washington.edu/circuit_archive/">http://www.ee.washington.edu/circuit_archive/</a></li> <li><a href="http://site.ebrary.com/lib/espesp/">http://site.ebrary.com/lib/espesp/</a></li> <li><a href="http://site.ebrary.com/lib/espesp/">http://site.ebrary.com/lib/espesp/</a></li> </ol>

  
Ing. Evelto Granizo  
COORDINADOR ACADÉMICO  
DEEE

  
Dr. Gonzalo Olmedo  
DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO  
DEEE





## 1. DATOS INFORMATIVOS

<b>OBJETIVO(S) EDUCACIONAL(S) A CONTRIBUIR:</b> Ejecuta proyectos experimentales en el ámbito de la electrónica con responsabilidad, de acuerdo a estándares de procedimientos internacionales.
<b>OBJETIVO DE LA ASIGNATURA:</b> Diseña y conduce experimentos de baja y alta potencia, baja frecuencia, usando los fundamentos de circuitos eléctricos y electrónicos analógicos y digitales e instrumentos de generación y medida de señales.

## 2. RESULTADOS DEL APRENDIZAJE, CONTRIBUCIÓN AL PERFIL DE EGRESO Y FORMA DE EVALUACIÓN.

LOGRO O RESULTADOS DE APRENDIZAJE	NIVELES DE LOGRO			Evidencia del aprendizaje	Forma de evaluación
	A Alta	B Media	C Baja		
1) Utiliza criterios y herramientas adecuadas para resolución de transformadores monofásicos y trifásicos reales.	X			Resolución de problemas de casos reales	Revisión de la resolución de los problemas con el uso de la rúbrica
2) Analiza rendimientos en máquinas de inducción monofásicas y trifásicas mediante el uso del circuito equivalente eléctrico y balance de potencias.		X		Resolución de problemas de casos reales	Revisión de la resolución de los problemas con el uso de la rúbrica
3) Analiza rendimientos en máquinas sincrónicas monofásicas y trifásicas y máquinas de corriente continua mediante el uso del circuito equivalente eléctrico y balance de potencias.		X		Resolución de problemas de casos reales	Revisión de la resolución de los problemas con el uso de la rúbrica

## 3. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA/ TEXTO GUÍA DE LA ASIGNATURA

### TEXTO GUÍA DE LA ASIGNATURA

	TÍTULO	AUTOR	EDICIÓN	AÑO	IDIOMA	EDITORIAL
1	Máquinas Eléctricas y Transformadores	Guru , Hiziroglu	TERCERA	2003	Español	Harla



**ESPE**  
ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO  
CAMINO A LA EXCELENCIA

**VICERRECTORADO ACADÉMICO**  
*Unidad de Desarrollo Educativo*

### **BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA**

TÍTULO	AUTOR	EDICIÓN	AÑO	IDIOMA	EDITORIAL
1 Máquinas Eléctricas.	Stephen J. Chapman	SEGUNDA	2000	Español	Mc Graw Hill
2 Máquinas Eléctricas	Fitzgerald Kingsley, Uman	SEXTA	2003	Español	Mc Graw Hill
3 Máquinas Eléctricas y Sistemas de Potencia	T. Wildi	SEXTA	2007	Español	Pearson
4 Control de Máquinas Eléctricas	Irving Kosow	SEGUNDA	1993	Español	Prentice Hall
5 Problemas de Máquinas Eléctricas	Mora Jesús F.	PRIMERA	2005	Español	Mc Graw Hill
6 Máquinas Eléctricas y Técnicas modernas de control	Ponce Pedro	PRIMERA	2008	Español	Alfaomega

### **LECTURAS PRINCIPALES QUE SE ORIENTAN REALIZAR**

LIBROS – REVISTAS – SITIOS WEB	TEMÁTICA DE LA LECTURA	PÁGINAS Y OTROS DETALLES
<a href="http://www.stilar.net/Archivo.Web/Maquinas_electricas.pdf">http://www.stilar.net/Archivo.Web/Maquinas_electricas.pdf</a>	Máquinas Eléctricas: Conceptos básicos.	Todo el documento
Manual de Multisim/Proteus	Simulación de circuitos eléctricos	Todo el documento
<a href="http://www.ing.untp.edu.ar/cys/DI/MaqElec.pdf">http://www.ing.untp.edu.ar/cys/DI/MaqElec.pdf</a>	Máquinas eléctricas rotativas	Todo el documento

#### **4. ACUERDOS:**

##### **DEL DOCENTE:**

- Esforzarme en conocer con amplitud y profundidad al campo académico, científico y práctico de la asignatura que enseño y preparar debidamente actualizado cada tema que exponga
- Asistir a clases siempre y puntualmente dando ejemplo al estudiante para exigirle igual comportamiento
- Motivar, estimular y mostrar interés por el aprendizaje significativo de los estudiantes y evaluar a conciencia y con justicia el grado de aprendizaje de los estudiantes
- Fomentar en los estudiantes el interés por la ciencia y la innovación tecnológica, propugnando además una conciencia social que los impulse a conocer la situación económica y social del país, con un sentido de participación y compromiso
- Las relaciones con mis colegas deberán estar sustentadas en los principios de lealtad, mutuo respeto, consideración, solidaridad y en la promoción permanente de oportunidades para mejorar el desarrollo profesional
- Contribuir en forma comprometida, con calidad de mi labor educativa, al prestigio y eficiencia de nuestra institución
- Promover y mantener el cuidado de las propiedades físicas e intelectuales de la institución, para asegurar un ambiente propicio para el mejoramiento continuo del proceso enseñanza aprendizaje
- La solución de conflictos y diferencias entre docentes y demás compañeros de la institución deberán resolverse mediante el diálogo y el consenso

##### **DE LOS ESTUDIANTES:**

- Ser honesto, no copiar, no mentir ni robar en ninguna forma
- Firmar toda prueba y trabajo que realice en conocimiento de que no he copiado de fuentes no permitidas
- Mantener en reserva pruebas, exámenes y toda información confidencial
- Colaborar con los eventos programados por la institución e identificarme con la Carrera
- Llevar siempre mi identificación en un lugar visible
- Ser partícipe de una educación libre, trabajar en grupo y colaborar en todo sentido con los demás





**ESPE**  
ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO  
CAMINO A LA EXCELENCIA

**VICERRECTORADO ACADÉMICO**  
*Unidad de Desarrollo Educativo*

## 2. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

TÍTULO	AUTOR	EDICIÓN	AÑO	IDIOMA	EDITORIAL
1. Fundamentos de Circuitos Eléctricos,	Charles Alexander Sadiku Matthew	TERCERA	2006	Español	McGraw-Hill
2. Circuitos Eléctricos,	EdministerJhosep	TERCERA	2002	Español	Schaum
3. Circuitos Eléctricos,	NilssonJames W.	SÉPTIMA	2006	Español	Prentice –Hall
4. Teoría de circuitos com OrcadPSpice	Ogayar, Blas	SÉPTIMA	2006	Español	McGraw-Hill

## 3. LECTURAS PRINCIPALES QUE SE ORIENTAN REALIZAR

LIBROS – REVISTAS – SITIOS WEB	TEMÁTICA DE LA LECTURA	PÁGINAS Y OTROS DETALLES
<ol style="list-style-type: none"> <li>Página web de la asignatura</li> <li>Electrónicos online</li> <li>El prisma</li> <li>Universidad de Washington</li> <li>Biblioteca virtual ESPE</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Apuntes de la asignatura y guías de las prácticas de laboratorio</li> <li>Novedades de la industria electrónica</li> <li>Apuntes sobre tópicos de circuitos eléctricos y electrónicos</li> <li>Circuitos con aplicaciones especiales</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li><a href="http://www.deee.espe.edu.ec/~rsilva/Circuitos/CircI.htm">http://www.deee.espe.edu.ec/~rsilva/Circuitos/CircI.htm</a></li> <li><a href="http://electronicosonline.com/">http://electronicosonline.com/</a></li> <li><a href="http://www.elprisma.com/">http://www.elprisma.com/</a></li> <li><a href="http://www.ee.washington.edu/circuit_archive/">http://www.ee.washington.edu/circuit_archive/</a></li> <li><a href="http://site.ebrary.com/lib/espe sp/">http://site.ebrary.com/lib/espe sp/</a></li> </ol>

## 4. ACUERDOS:

### DEL DOCENTE:

- Esforzarme en conocer con amplitud y profundidad al campo académico, científico y práctico de la asignatura que enseño y preparar debidamente actualizado cada tema que exponga
- Asistir a clases siempre y puntualmente dando ejemplo al estudiante para exigirle igual comportamiento
- Motivar, estimular y mostrar interés por el aprendizaje significativo de los estudiantes y evaluar a conciencia y con justicia el grado de aprendizaje de los estudiantes
- Fomentar en los estudiantes el interés por la ciencia y la innovación tecnológica, propugnando además una conciencia social que los impulse a conocer la situación económica y social del país, con un sentido de participación y compromiso
- Las relaciones con mis colegas deberán estar sustentadas en los principios de lealtad, mutuo respeto, consideración, solidaridad y en la promoción permanente de oportunidades para mejorar el desarrollo profesional
- Contribuir en forma comprometida, con calidad de mi labor educativa, al prestigio y eficiencia de nuestra institución
- Promover y mantener el cuidado de las propiedades físicas e intelectuales de la institución, para asegurar un ambiente propicio para el mejoramiento continuo del proceso enseñanza aprendizaje
- La solución de conflictos y diferencias entre docentes y demás compañeros de la institución deberán resolverse mediante el diálogo y el consenso

### DE LOS ESTUDIANTES:

- Ser honesto, no copiar, no mentir ni robar en ninguna forma
- Firmar toda prueba y trabajo que realice en conocimiento de que no he copiado de fuentes no permitidas
- Mantener en reserva pruebas, exámenes y toda información confidencial
- Colaborar con los eventos programados por la institución e identificarme con la Carrera
- Llevar siempre mi identificación en un lugar visible
- Ser partícipe de una educación libre, trabajar en grupo y colaborar en todo sentido con los demás

