



UNIVERSIDAD BICENTENARIA DE ARAGUA

CARRERA		AÑO	UNIDAD CURRICULAR	
INGENIERIA ELECTRICA		99-I	ELECTRONICA I.	
CODIGO	REQUISITOS	UNIDADES CRÉDITOS	DENSIDAD HORARIA	
ELC514	ELC-203, MAT-405 y FIQ-405	04	05	
			HORAS TEÓRICAS:	03
			HORAS PRÁCTICAS:	02
			TOTAL DE HORAS:	05

JUSTIFICACIÓN:

Al finalizar el curso, los alumnos estarán en capacidad de diseñar circuitos electrónicos elementales.



UNIVERSIDAD BICENTENARIA DE ARAGUA

UNIDAD :		<i>01 Naturaleza electrónica de los sólidos.</i>					
TIEMPO DE EJECUCIÓN:		<i>04 Semanas.</i>					
OBJETIVO TERMINAL:		<i>Al finalizar la unidad el alumno estará en capacidad de describir el comportamiento electrónico de distintos materiales.</i>					
OBJETIVO ESPECÍFICO	CONTENIDO	ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS				EVALUACIÓN INSTRUMENTOS	
		MÉTODO	TÉCNICA	ACTIVIDADES	RECURSO		
<p><i>Al finalizar la unidad, el alumno estará en capacidad de:</i></p> <p><i>01.1.1 Describir el átomo.</i></p> <p><i>01.1.2 Enumerar las características de aislantes, semiconductores y metales.</i></p>	<p><i>01.1 Naturaleza del átomo.</i></p> <p><i>01.2 El electrón.</i></p> <p><i>01.3 Modelos y configuraciones electrónicas.</i></p> <p><i>01.4 Emisiones electrónicas.</i></p> <p><i>01.5 Válvulas de vaner.</i></p> <p><i>01.6 Aislantes, semiconductores y metales.</i></p>	<p><i>Deductivo-Inductivo.</i></p>	<p><i>Expositiva-Demostrativa.</i></p>	<p><i>Exposición de orientación estructurada</i></p>	<p><i>Actividades demostrativas de apreciación cuantitativa y cualitativa.</i></p>	<p><i>Pizarrón.</i></p> <p><i>Borrador.</i></p> <p><i>Tiza.</i></p> <p><i>Retroproyector.</i></p> <p><i>Transparencias.</i></p> <p><i>Rotafolio.</i></p> <p><i>Cartulinas.</i></p> <p><i>Laboratorio.</i></p>	<p><i>Revisión de ejercicios.</i></p>



UNIVERSIDAD BICENTENARIA DE ARAGUA

UNIDAD :		02 Diodos Semiconductores.					
TIEMPO DE EJECUCIÓN:		04 Semanas.					
OBJETIVO TERMINAL:		Al finalizar la unidad, el alumno estará en capacidad de emplear diodos para la confección de circuitos electrónicos elementales.					
OBJETIVO ESPECÍFICO	CONTENIDO	ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS				EVALUACIÓN INSTRUMENTOS	
		MÉTODO	TÉCNICA	ACTIVIDADES	RECURSO		
<p>Al finalizar la unidad, el alumno estará en capacidad de:</p> <p>02.1.1 Describir los elementos semiconductores.</p> <p>02.1.2 Describir el funcionamiento de los diodos, rectificadores y Zener.</p>	<p>02.1 Semiconductores.</p> <p>02.2 Unión P – H.</p> <p>02.3 Diodos.</p> <p>02.4 Diodos Zener.</p> <p>02.5 Circuitos típicos con diodos.</p>	Deductivo-Inductivo.	Expositiva-Demostrativa.	Exposición de orientación estructurada	Actividades demostrativas de apreciación cuantitativa y cualitativa.	<p>Pizarrón.</p> <p>Borrador.</p> <p>Tiza.</p> <p>Retroproyector.</p> <p>Transparencias.</p> <p>Rotafolio.</p> <p>Cartulinas.</p> <p>Laboratorio.</p>	Revisión de ejercicios.



UNIVERSIDAD BICENTENARIA DE ARAGUA

UNIDAD :	<i>03 Transistores.</i>
TIEMPO DE EJECUCIÓN:	<i>04 Semanas.</i>
OBJETIVO TERMINAL:	<i>Al finalizar la unidad, el alumno estará en capacidad de utilizar transistores en circuitos electrónicos básicos.</i>

OBJETIVO ESPECÍFICO	CONTENIDO	ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS				EVALUACIÓN	
		MÉTODO	TÉCNICA	ACTIVIDADES	RECURSO	INSTRUMENTOS	
<p><i>Al finalizar la unidad, el alumno estará en capacidad de:</i></p> <p><i>03.1.1</i> <i>Enumerar las características de los transistores.</i></p> <p><i>03.1.2</i> <i>Describir las distintas configuraciones.</i></p>	<p><i>03.1</i> <i>Características de los transistores.</i></p> <p><i>03.2</i> <i>Configuraciones. Base Común. Emisor Común. Colector Común.</i></p>	<i>Deductivo-Inductivo.</i>	<i>Expositiva-Demostrativa.</i>	<i>Exposición de orientación estructurada</i>	<i>Actividades demostrativas de apreciación cuantitativa y cualitativa.</i>	<i>Pizarrón. Borrador. Tiza. Retroproyector. Transparencias. Rotafolio. Cartulinas. Laboratorio.</i>	<i>Revisión de ejercicios.</i>



UNIVERSIDAD BICENTENARIA DE ARAGUA

UNIDAD :	04 El transistor a bajas frecuencias.
TIEMPO DE EJECUCIÓN:	05 Semanas.
OBJETIVO TERMINAL:	Al finalizar la unidad el alumno estará en capacidad de analizar circuitos de baja señal y baja frecuencia en transistores.

OBJETIVO ESPECÍFICO	CONTENIDO	ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS				EVALUACIÓN INSTRUMENTOS	
		MÉTODO	TÉCNICA	ACTIVIDADES	RECURSO		
<p>Al finalizar la unidad, el alumno estará en capacidad de:</p> <p>04.1.1 Aplicar los modelos de baja señal y baja frecuencia para el estudio de circuitos con transistores.</p>	<p>04.1 Modelos lineales para baja señal y baja frecuencia.</p> <p>04.2 Modelo Híbrido.</p> <p>04.3 Parámetros h.</p> <p>04.4 Fórmulas de conversión de parámetros para las distintas configuraciones.</p>	Deductivo-Inductivo.	Expositiva-Demostrativa.	Exposición de orientación estructurada	Actividades demostrativas de apreciación cuantitativa y cualitativa.	<p>Pizarrón. Borrador. Tiza. Retroproyector. Transparencias. Rotafolio. Cartulinas. Laboratorio.</p>	Revisión de ejercicios.



UNIVERSIDAD BICENTENARIA DE ARAGUA

BIBLIOGRAFIA

- *ALONSO, Marcelo y Edward, Finn (1980) Física II Campos y Ondas Fondo Educativo. S.A.*
- *BOYLESTAD, Robert (1989) Electrónica Teoría de Circuitos Prentice Hall México.*
- *GIL, Antonio Electrónica General Edit. Mc Graw hill.*
- *TEMES, Lloyd Comunicación Electrónica Shaum.*
- *TOCCI, Ronald (1989) Circuitos y Dipoitivos Electrónicos Mc Graw Hill.*