

Asignatura: Circuitos Eléctricos I

Prof. Gerardo Ceballos e-mail: [gerardoacv@gmail.com](mailto:gerardoacv@gmail.com)

http: [www.webdelprofesor.ula.ve/ingenieria/ceballos](http://www.webdelprofesor.ula.ve/ingenieria/ceballos)

Oficina: 010

Horas de Consulta: Lunes 8-9AM (propuesto)

Material de referencia:

**Videos**

Sadiku, Fundamentos de Circuitos Eléctricos

Kemmerly, Análisis de Circuitos en Ingeniería

Boylestand, Introducción al Análisis de Circuitos

Guía del Prof. Jaime Ramirez, Circuitos Eléctricos I (I, II y III)

Nilsson, Circuitos Eléctricos

Irwin, Análisis Básico de Circuitos en Ingeniería

Johnson y Johson, Análisis Básico de Circuitos en Ingeniería

Dorf, Circuitos Eléctricos Introducción al análisis y diseño

Van Valkenburg, Análisis de Redes

Asignatura: Circuitos Eléctricos I. Prof. Gerardo Ceballos e-mail: gerardoacv@gmail.com  
<http://www.webdelprofesor.ula.ve/ingenieria/ceballos>

CONTENIDO A EVALUAR	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN (%)	FECHA	SEMANA
<b>Red Resistiva.</b> Definiciones. Corrientes, voltaje, potencia, energía, elementos, balance energético. Ley de Ohm. Leyes de Kirchoff. Ecuaciones en corrientes de malla. Supermallas. Conexión serie, conexión paralelo. Transformación triángulo estrella. Divisor de voltaje- divisor de corriente (en circuitos eléctricos resistivos). Ecuaciones en voltajes de par de nudos, supernudos. Teorema superposición.	Parcial Teórico	18		4
<b>Respuesta Transitoria.</b> Teorema de Thevenin-Teorema de Norton. Teorema de reciprocidad, Teorema de Compensación. (Circuitos Eléctricos resistivos). Capacitancia. Inductancia. Circuitos RL, Circuitos RC. Energía almacenada. Régimen transitorio y permanente en circuitos RC y RL de primer orden. Señales singulares. Entrada continua a tramos, interruptores, caso C en serie, L en paralelo.	Parcial Teórico	18		8
<b>Respuesta en AC.</b> Análisis de circuitos de corriente alterna. Fasores. Leyes de Kirchoff. Ley de Ohm. Impedancia, Admitancia. Conexión serie. Conexión en paralelo. Ecuaciones de malla. Ecuaciones de nudo. Formas matriciales. Teorema de Thevenin. Teorema de Norton. Teorema de Superposición.	Parcial Teórico	18		11
<b>Acoplamiento magnético y potencia.</b> Acoplamiento magnético. Modelo con fuente dependiente. Transformador ideal. Definiciones de valor medio valor eficaz. Potencia y Energía. Potencia Activa. Potencia reactiva. Potencia Aparente. Factor de Potencia, Corrección del Factor de Potencia. Rendimiento. Teorema Máxima Transferencia de Potencia. Introducción a la medición de potencia	Parcial Teórico	18		14
<b>Circuitos Trifásicos.</b> Circuito Trifásico equilibrado. Conexión de la carga en triángulo. Conexión de la carga en estrella, Generador en triángulo. Generador en estrella. Potencia. Circuito trifásico desequilibrado. Medida de Potencia. Método desplazamiento del neutro. Método de los dos vatímetros.	Parcial Teórico	18		16
Formalmente se examinan sobre temas cuyo aspecto sea considerado importante en el dominio de la materia.	Tareas, simulaciones o quices	10		1-16
Formalmente se examinan sobre temas cuyo aspecto sea considerado importante en el dominio de la materia.	Parcial teórico Diferido-Recuperativo.			16