

1816 - Bicentenario de la Declaración de la Independencia - 2016

ASIGNATURA: ELECTROTECNIA II
ÁREA: ELÉCTRICA
PROFESOR/A: CINQUINI, Mariano
AÑO/DIVISIÓN/MODALIDAD: 5to A Electromecánica
CICLO LECTIVO: PAAEPA 2016-2017

PROGRAMA
PAAEPA DICIEMBRE 2016 - FEBRERO 2017

PRIMER TRIMESTRE

UNIDAD N.º 1: Generación de energía en la forma de tensión alterna. Redes de dos terminales con excitación senoidal.

UNIDAD N.º 2: Repaso de números complejos. Utilización de números complejos para resolución de circuitos de alterna (introducción a los fasores. Definición de impedancia y admitancia. Asociación serie y paralelo de elementos de circuitos R, L y C.

UNIDAD N.º 3: Métodos de resolución de circuitos con más de una fuente. Método de las mallas y los nodos. Resolución de sistemas de ecuaciones lineales por determinantes.

UNIDAD N.º 4: Definición de circuitos equivalentes activos y pasivos. Teoremas de Thevenin y Norton. Determinación de circuitos equivalentes de Thevenin y Norton.

SEGUNDO TRIMESTRE

UNIDAD N.º 4 (continuación): Determinación de circuitos equivalentes de Thevenin y Norton (continuación). Conceptos de transferencia de energía y transferencia de información. Máxima transferencia de potencia.

UNIDAD N.º 5: Comportamiento de circuitos de alterna a diferentes frecuencias. Filtros de 1^{er} orden pasabajos y pasaaltos. Gráficos en escalas logarítmicas. Efectos de carga y de impedancia de salida de la fuente.

TERCER TRIMESTRE

UNIDAD N.º 5 (continuación): Filtros en cascada. Generación de filtros pasabanda y pasabajos/pasaaltos de segundo orden.

UNIDAD N.º 6: Resonancia en circuitos serie y paralelo. Definición de factor de selectividad, ancho de banda y frecuencias de corte. Los parlantes como circuitos resonantes. Efectos de la utilización de cajas acústicas.

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

- Se requerirá, como condición obligatoria para la aprobación de la materia, la entrega de los trabajos prácticos adeudados en el software Mathcad.