



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Maestría en Ciencias en Ingeniería Eléctrica

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

Curso propedéutico de Sistemas eléctricos de potencia: Se introducen los conceptos básicos de potencia, ecuaciones de red y análisis de flujos de potencia, como herramientas que permiten analizar redes eléctricas de gran tamaño.

Día	Horas	Temas
1	3	1. Conceptos básicos a. Conceptos de potencia instantánea en circuitos monofásicos de CA; [1] b. Potencia compleja; [1] c. Ecuaciones de redes; [1] d. Ejemplos de potencia compleja y ecuaciones de redes; [1]
2	3	Conceptos básicos e. Circuitos trifásicos balanceados; [1] f. Potencia en circuitos trifásicos balanceados; [1] g. Ejemplos de potencia trifásica y factor de potencia. [1]
3	3	2. Flujos de potencia a. Planteamiento de Flujos de potencia; [2] b. Método de Newton Rapshon; [2] c. Ejemplos de Newton Rapshon; [2]
4	3	Flujos de potencia d. Solución de flujos de potencia por el método de Newton Rapshon; [2] e. Ejemplos de flujos de potencia. [2]
5	3	Evaluación

Bibliografía:

- [1] Capítulo 2, Sistemas de Potencia - Análisis y Diseño, J. Duncan Glover, Mulukutla S. Sarma, Cengage Learning, tercera edición;
- [2] Capítulo 3, Análisis y operación de sistemas de energía eléctrica, Antonio Gómez Expósito, Mc Graw Hill, primera edición.