



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES TEÓRICO - PRÁCTICAS

Cátedra: **MÁQUINAS ELÉCTRICAS I** Código: 3M1 (P03) 323(P92) 360(P96)

Período Lectivo: 2020

Cuatrimestre: Segundo

Modalidad: Promocional 2 evaluaciones con 1 recuperatorio + Coloquio Integrador

Profesor: Ing. Eduardo Garín

Auxiliares Docentes: Ing. Julio César Branda (ATP) Ing. Leonardo Nicolini (ATP) Ing. Nicolas Santini (ATP)

Práctica: Viernes 13 a 17 hs

Teoría: Viernes 11 a 13hs

SEPTIEMBRE

11 de Septiembre

Teoría 01: Transformador monofásico. Pérdidas y rendimiento. Ecuaciones diferenciales en vacío.

Práctica: Formación de comisiones. TP No1. Transformador, Reconocimiento, Polaridades.

Ecuaciones fasoriales, circuito equivalente y diagrama fasorial en vacío. Componentes armónicas de la corriente magnetizante.

18 de Septiembre

Teoría 02: Transformador en carga. Ecuaciones de equilibrio de tensiones.

Circuito equivalente y diagrama fasorial en carga.

Características estáticas de funcionamiento: Vacío, externa, rendimiento.

Práctica: TP No2. Ensayo directo de un transformador monofásico.

Cuestionario: TP N°1

25 de Septiembre

Teoría 03: Determinación de parámetros. Transformador en cortocircuito. Regulación de voltaje y rendimiento.

Práctica: TP N°3. Ensayo indirecto del transformador monofásico.

Cuestionario: TP N°2

OCTUBRE

02 de Octubre

Teoría 04: Conexiones trifásicas con transformadores monofásicos.

Análisis del comportamiento de la tercera armónica.

Práctica: TP No4. Bancos monofásicos, problemas de transformadores y bancos trifásicos.

Cuestionario: TP N°3

09 de Octubre FECHA EXTRAORDINARIA DE FINAL

16 de Octubre

Teoría 05: Transformador trifásico de columnas, grupos de conexión. Paralelo de transformadores.

Práctica: TP No5. Ensayo de Paralelo de transformadores.

Cuestionario: TP N°4

FIN MODULO TRANSFORMADOR DE POTENCIA

23 de Octubre

Teoría 06: Autotransformador.

Práctica: TP No6. Ensayo de un Autotransformador.

Cuestionario: TP N°5

30 de Octubre

Teoría 07: Motor trifásico de inducción (MTI) en régimen permanente senoidal, ecuaciones, circuito equivalente y diagrama fasorial. Tipos de rotor. Clases NEMA de par.

Práctica: TP N°7. Accionamiento de un MTI.

Cuestionario: TP N°6

NOVIEMBRE

06 de Noviembre

Teoría 08: Diagrama de círculo del MTI.

Práctica: TP No8. Ensayo Indirecto de un MTI. Obtención de Parámetros y Diagrama de Círculo.

Cuestionario: TP N°7

13 de Noviembre

Teoría 09: Turboalternador: Teoría de la impedancia sincrónica, ecuaciones fundamentales, circuito equivalente y diagrama fasorial. Curvas características estáticas.

Práctica: TP No9. Ensayo directo de un generador sincrónico. Curvas características.

Cuestionario: TP N°8

20 de Noviembre

Teoría 10: Análisis del generador sincrónico. Regulación de tensión.

Práctica: TP N°10. Determinación de Impedancia sincrónica (Z_d).

Cuestionario: TP N°9

27 de Noviembre

Teoría 11: Sincronización y funcionamiento en paralelo de generadores sincrónicos.

Práctica: TP N°11. Ensayo de Sincronización con la red. Puesta en paralelo.

Cuestionario: TP N°10

DICIEMBRE

4 de Diciembre

Teoría 12: Motor sincrónico. Aplicaciones. Arranque y sincronización. (Fin clases teóricas)

Práctica: TP No12 Motor sincrónico curvas V – MS para corrección del factor de potencia.

Cuestionario: TP N°11

FIN MODULO MAQUINAS ROTANTES

11 de Diciembre CLASE DE CONSULTA PREVIO AL COLOQUIO/RECUPERATORIO

Cuestionario: TP N°12

18 de Diciembre: Recuperatorio o Coloquio Integrador según corresponda.

25 de Diciembre: Feriado Festivo

FIN DE CLASES: 29/ 12 (CALENDARIO ACADÉMICO 2020 modificado)

Ing. Julio César Branda
ATP a cargo de Trabajos Prácticos
Máquinas Eléctricas I

Ing. Eduardo Garín
Profesor Adjunto
Máquinas Eléctricas I