



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR  
DEPARTAMENTO DE CONVERSIÓN Y TRANSPORTE DE ENERGÍA

<b>DIVISIÓN</b>	<b>CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS</b>
<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>CONVERSIÓN Y TRANSPORTE DE ENERGÍA</b>
<b>ASIGNATURA</b>	<b>CT-4382 LABORATORIO DE CONVERSIÓN II</b>
<b>HORAS/SEMANA</b>	
<b>FECHA</b>	

## PROGRAMA

### TEMAS:

#### **Practica 1:** Máquinas de Inducción.

Medición de resistencia de Estator y Rotor.

Prueba en vacío.

Prueba de cortocircuito (determinación del diagrama circular).

Variación de la frecuencia y el voltaje inducidos en el rotor en función del deslizamiento.

Características de operación con el rotor cortocircuitado y con resistencia externa en el rotor.

#### **Practica 2:** Máquina Sincrónica I

Medición de resistencia de Estator y Campo.

Medición de las reactancias en ejes d y q, de secuencia negativa y cero.

Medición de las reactancias subtransitorias, transitorias y permanente en eje d por el método de cortocircuito brusco en reposo.

Características de Vacío.

Características de Cortocircuito.

Características de Regulación y Carga con resistivas inductivas.

#### **Practica 3:** Máquina Sincrónica II

Acoplamiento a la red.

Curvas de P constantes (curvas en V)

Lugar geométrico de las corrientes de estator para  $I_{ex} = CTE$ .

Acoplamiento en paralelo con otro generador sincrónico y repartición de carga.

#### **Practica 4:** Convertidor de Frecuencia Estático

Ajustes y operación del convertidor.

Características de carga a frecuencia constante y a potencia de salida constante.

Determinación de las pérdidas y del rendimiento.

Análisis de las señales de tensión y corriente, a la entrada y salida.