



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-5181 LABORATORIO DE ALTA TENSIÓN</b>
<b>HORAS/SEMANA</b>	
<b>FECHA</b>	

## PROGRAMA

### TEMAS:

#### 1. Tensión Alterna:

Verificación de la onda de 60 Hz.

Métodos de medición de la rigidez dieléctrica para diferentes configuraciones electrónicas e influencia de las condiciones ambientales.

Ensayos según norma sobre equipos de Alta Tensión (cortacircuitos, transformadores, seccionador, otros).

Efectos del corteo.

#### 2. Tensión Continua:

Métodos de generación y medición de Alta Tensión en continua.

Verificación según norma de la onda generada.

Determinación de la rigidez dieléctrica para diferentes configuraciones electrónicas, efecto de la polaridad.

#### 3. Tensión de Choque:

Métodos de generación y medición de Impulsos de Tensión.

Verificación según norma de la onda generada.

Introducción de los métodos estadísticos de evaluación del aislamiento.

Ensayos según norma sobre equipos de Alta Tensión (cortocircuito, transformadores, seccionadores, otros).

#### 4. Ley de Paschen:

Verificación experimental de la Ley de Paschen.

Comportamiento del SF<sub>6</sub> como medio aislante.

Efecto corona a tensión alterna y continua.

#### 5. Pérdidas Dieléctricas en Elementos Sólidos y Líquidos:

Determinación del Tag (factor de pérdidas), constante dieléctrica en elementos sólidos y líquidos, influencia de la temperatura.

Determinación de la resistividad volumétrica y superficial en aislantes sólidos.

Determinación de la rigidez dieléctrica en aislantes líquidos.

#### 6. Descargas Parciales:

Introducción a los métodos de medición de las descargas parciales.

Ensayos según norma sobre equipos de Alta Tensión (cortacircuitos, transformadores,

seccionadores, otros).

**7. Distribución de potencial en cadenas de aisladores:**

Evaluación de la distribución de potencial en cadenas de aisladores, influencia del anillo regulador.