




INSTITUTO DE EDUCACIÓN TÉCNICA Y FORMACION PROFESIONAL

“13 DE JULIO”

A 1012

Humberto I 102
Ciudad de Buenos Aires
(C1103ACD)

www.13dejulio.edu.ar
info@13dejulio.edu.ar

 4361-7075
4307-6575

Programa

Transmisión y Distribución · 6to Año

UNIDAD 1: Breve repaso de Electrónica

Potencial eléctrico. Condensadores y dieléctricos. Corriente y resistencia. Ley de Coulomb. Ley de Ohm. Leyes de Kirchhoff.

UNIDAD 2: Corrientes de cortocircuito.

Causas, naturaleza y efectos de los cortocircuitos.

Definición de algunos conceptos importantes: Capacidad de ruptura.

Corriente de ruptura.

Valores de las corrientes de cortocircuito admitidas en generadores.

Valores de las corrientes de cortocircuito admitidas en transformadores.

Cálculo de la corriente de cortocircuito.

Esfuerzos provocados por las corrientes de cortocircuito: esfuerzo electrodinámicos y esfuerzos térmicos.

Efectos electrodinámicos de la corriente eléctrica.

UNIDAD 3: Sobretensiones.

Conceptos generales. Ondas errantes.

Sobretensiones de origen externo. Inducción electrostática. Descargas directas. Sobretensiones de origen interno.

Sobretensiones de maniobra. Sobretensiones de servicio.

UNIDAD 4: interruptores.

Interruptores de alta tensión. Conceptos generales. Interruptores aéreos. Interruptores autoneumáticos.

Interruptores con autoformación de gases. Interruptores de soplado magnético.

UNIDAD 5: Seccionadores.

Conceptos generales.

Seccionadores de alta tensión.

Seccionadores de cuchillas giratorias y de cuchillas deslizantes.

Seccionadores de columnas giratorias.

Seccionadores de pantógrafo.

Seccionadores de potencia.

UNIDAD 6: Reles.

Protecciones Eléctricas.

Conceptos generales.

Relé térmico directo.

Relé de mínima impedancia.

Relé diferencial.

Sistema de barras – Líneas aéreas.

Relé para líneas aéreas.

UNIDAD 7: Transformadores.

Conceptos generales.

Disposición constructiva de los transformadores. Características de funcionamiento. Pérdidas y rendimiento. Tipos




INSTITUTO DE EDUCACIÓN TÉCNICA Y FORMACION PROFESIONAL “13 DE JULIO”

A 1012

Humberto I 102
Ciudad de Buenos Aires
(C1103ACD)

www.13dejulio.edu.ar
info@13dejulio.edu.ar

 4361-7075
4307-6575

de conexión. Generalidades sobre el acoplamiento en paralelo. Refrigeración por ventilación independiente y circulación forzada de aceite.

Regulación de la tensión.

Accesorios de los transformadores.

UNIDAD 8: Conductores.

Conceptos generales.

Conductores y elementos de conexión y montaje.

Características de los materiales conductores.

Resistencia y reactancia de los conductores.

Caídas de tensión.

Conductores aislados.

Calentamiento.

Efectos electrodinámicos.

Conductores desnudos.

Conductores blindados.

Conductores aislados.

UNIDAD 9: Cables.

Cables aislados con aceite fluido.

Cables aislados con polietileno.

Empalmes y terminales en Media y en Baja Tensión.

Barras: instalaciones.

Empalme de barras rectangulares.

Empalme de barras en “U”.

Control de temperatura en empalmes y conexiones.

Protección de barras generales.

Desarrollo de un Trabajo Práctico: Proyecto de una S.E.