

MÓDULO I: INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA

- INTRODUCCIÓN
 - MANEJO DE LA HERRAMIENTA DIGSILENT
 - MANEJO DE LA HERRAMIENTA ETAP
 - MANEJO DE LA HERRAMIENTA ATPDRAW
-

MÓDULO II: ANÁLISIS DE FLUJO DE POTENCIA CON ETAP Y DIGSILENT

- EL GENERADOR
 - LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN
 - LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN
 - LAS SUBESTACIONES
 - ANÁLISIS Y CONTROL DE POTENCIA
 - REGULACIÓN BANCO DE CONDENSADORES
 - REGULACIÓN POR TAPS DE LOS TRANSFORMADORES
 - SOBRETENSIONES
-

MÓDULO III: INTERCONEXIÓN Y EXPANSIÓN DE REDES ELÉCTRICAS

- INTRODUCCIÓN A LAS REDES ELÉCTRICAS
 - MODELADO CON SOFTWARE
 - ANÁLISIS DE LA EXPANSIÓN DE REDES
-

MÓDULO IV: ANÁLISIS DE FALLAS (ETAP, DIGSILENT)

- CONCEPTOS BÁSICOS
 - IMPORTANCIA Y APLICACIONES
 - MÉTODOS DE CÁLCULO
 - TIPOS DE FALLAS A LO LARGO DE LAS LÍNEAS, TRANSFORMADORES Y GENERADORES
-

MÓDULO V: CONCEPTOS BÁSICOS DE LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN (ETAP, DIGSILENT)

- CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES DE LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN
 - TIPOS DE PROTECCIÓN
 - ELEMENTOS DE UN SISTEMA DE PROTECCIONES
 - MODELADO DE PROTECCIONES EN PF
-

MÓDULO VI: PROTECCIONES ELÉCTRICAS PARA LÍNEAS, REDES, GENERADORES Y TRANSFORMADORES (ETAP, DIGSILENT)

- ANÁLISIS DE PROTECCIÓN PARA UNA LÍNEA, UTILIZANDO SOFTWARE
 - ANÁLISIS Y SIMULACIÓN DE LAS PROTECCIONES PARA UN GENERADOR
 - ANÁLISIS Y SIMULACIÓN DE LAS PROTECCIONES PARA UN TRANSFORMADOR
 - ANÁLISIS Y SIMULACIÓN DE PROTECCIONES PARA UNA RED ELÉCTRICA EN MEDIA TENSIÓN
-

MÓDULO VII: PROTECCIÓN DE SOBRECORRIENTE (ANSI 50/51; 50N/51N) (ETAP, DIGSILENT)

- CRITERIOS DE AJUSTE PARA MOTORES Y TRANSFORMADORES
 - CURVA DE DAÑO TÉRMICO
 - PROTECCIÓN CON FUSIBLES
 - ANÁLISIS Y COORDINACIÓN DE LOS FUSIBLES
-

MÓDULO VIII: TRANSFORMADOR DE MEDIDA (ETAP, DIGSILENT)

- TRANSFORMADOR DE CORRIENTE
 - CONEXIÓN DE LOS TRANSFORMADORES DE CORRIENTE
 - TRANSFORMADORES DE CORRIENTE PARA MEDICIÓN DEL BURDEN
 - CLASE DE PRECISIÓN DE ACUERDO A IEC
 - SATURACIÓN POR CORRIENTE CONTINUA DE FALLA
 - CORRIENTE DE CORTOCIRCUITO TÉRMICA (ITH)
 - CORRIENTE DE CORTOCIRCUITO DINÁMICA I(DYN)
 - TRANSFORMADOR DE TENSIÓN (TT)
 - SIMULACIÓN , UTILIZANDO EL PROGRAMA DIGSILENT
-

MODULO IX RELÉ DE DISTANCIA (ETAP, DIGSILENT)

- TIPOS DE RELÉS DE DISTANCIA
 - ZONAS DE PROTECCIÓN
 - CRITERIOS DE AJUSTE
 - IMPEDANCIA DE CARGA
 - FACTOR DE COMPENSACIÓN A TIERRA (KO)
 - EFECTO INFEEED
 - SIMULACIÓN USANDO EL PROGRAMA DIGSILENT
-

MÓDULO FINAL COMPLEMENTARIO (ETAP, ATP Y DIGSILENT) SIMULACIÓN DE PARARRAYOS

- SIMULACIÓN DE PARARRAYOS
- EL RECLOSER Y SUS CARACTERÍSTICAS
- EL SECCIONADOR Y SECCIONALIZADOR
- FUNCIÓN FALLA INTERRUPTOR
- EJERCICIO DE COORDINACIÓN DE PROTECCIONES