

# DISEÑO DE SISTEMAS ELECTRICOS BASADO EN COMPUTADORAS

Nombre:.....

Septiembre/2011

## Tema 1 (20 pts.)

Construya la curva de daño ANSI del transformador de 2.50 MVA, 13.8 kV/480 V,  $Z_t=5.75\%$ , conexión Delta-Y aterrizado, e indique el significado de los puntos de transición. Curva referida al secundario del transformador.

## Tema 2 (20 pts.)

Dibuje el perfil de corrientes de un motor de 500HP, 460 voltios, 0.8 factor de potencia atrasado, eficiencia 94%, corriente de rotor bloqueado 6 veces la corriente de plena carga, tiempo de atascamiento de 10 segundos. En el perfil de corrientes indique los aspectos importantes para su trazado y la ubicación de la característica del equipo de protección.

## Tema 3 (20 pts.)

Haga un gráfico de la característica de la probabilidad de ruptura de la cubierta de un capacitor, y describa brevemente sus zonas.

## Tema 4 (15 pts.)

Que porcentaje de la corriente nominal de un banco de capacitores es utilizado para dimensionar los fusibles de protección.

## Tema 5 (15 pts.)

Dibuje la curva típica de coordinación de aislamiento, en la que se indiquen sus aspectos importantes. Describa los márgenes de coordinación.

## Tema 6 (10 pts.)

Cuáles son las fase involucradas en una auditoria energética?