



## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b>	1
<b>GLOSARIO</b>	5
<b>INTRODUCCIÓN</b>	7
<b>CAPITULO I - SISTEMA ELÉCTRICO DE POTENCIA DE LA CENTRAL NUCLEAR</b>	8
1- SISTEMA DE ENERGÍA EXTERIOR (OFF-SITE)	8
1-1- Red Principal de 500 [kV]	8
1-2 - Red Auxiliar de 132 [kV]	8
11- SISTEMA DE ENERGÍA DE PLANTA (ON-SITE)	9
11-1- Sistema Normal	9
11-1-1- Sistema de 220 [V] e.e. para Barras de Control	9
11-2- Sistema de Emergencia	10
11-2-1- Sistema de Corta Interrupción	11
11-2-2 - Sistemas de Energía Ininterrumpida	13
11-2-2-1- Sistema de Energía de Emergencia de 220 [V] de e.e.	13
11-2-2-2 - Sistema de Energía de Emergencia de 380/220 [V] de e.A.	14
11-2-2-3 - Sistema de Energía de Emergencia de 48/24 [V] e.e.	15
11-2-3 - Operación del Sistema de Energía de Emergencia	19
11-2-3-1- Conmutación	20
11-2-3-2 - Sincronización	20
11-2-3-3 - Control y Alarmas	20
11-2-3-4 - Filosofía de Seguridad	20
11-2-3-5 - Disposición de Equipos	21
11-2-3-6 - Tendido de cables	22
11-2-3-7 - Iluminación	22
<b>CAPITULO 11- SISTEMA DE GENERACIÓN DIESEL DE EMERGENCIA</b>	24
1- CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DE EMERGENCIA	24
11- FALLA DEL SISTEMA AUXILIAR DE SUMINISTRO DE ENERGÍA	24
111 ARRANQUE DIRIGIDO POR EL SISTEMA DE PROTECCIÓN DEL REACTOR	24
IV - SEÑALES DE ACTUACIÓN	26



IV-I- Señal de Arranque (ON) del grupo de Generación de Emergencia: JR91	26
IV-2 - Señal de Conexión del Generador del Grupo de Emergencia: JR92	26
IV-3 - Señal de Desconexión de las Cargas del Sistema de Emergencia: JR93	27
<b>CAPITULO 11- BALANCE DE POTENCIA. DEMANDA MÁXIMA DE POTENCIA</b>	29
1- SUMINISTRO DE POTENCIA DE COMPONENTES ASEGURADOS	30
11-DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DE PASOS DE CARGA DE LOS GRUPOS	31
11-1- Caso de Accidente LOCA Pequeño en Circuito Primario	33
<b>CAPITULO IV - ANÁLISIS DE DATOS</b>	37
1- GRUPO DE COMPONENTES: TIEMPOS DE CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN	39
11-GRUPO DE GENERACIÓN DE EMERGENCIA XKA10	42
11-1- Esquema de Distribución de Potencia Asociado	42
11-2- Demanda de Potencia Según Escalones de Tiempo y Accidentes Supuestos	43
11-3- Demanda de Potencia en Función del Tiempo. Máxima Demanda de Potencia	44
11-4- Conclusión	46
111-GRUPO DE GENERACIÓN DE EMERGENCIA XKA20	47
111-1- Esquema de Distribución de Potencia Asociado	47
111-2 Demanda de Potencia Según Escalones de Tiempo y Accidentes Supuestos	48
111-3 Demanda de Potencia en Función del Tiempo. Máxima Demanda de Potencia	49
111-4 Conclusión	51
IV- GRUPO DE GENERACIÓN DE EMERGENCIA XKA30	52
IV-I- Esquema de Distribución de Potencia Asociado	52
IV-2 - Demanda de Potencia Según Escalones de Tiempo y Accidentes Supuestos	53
IV-3 - Demanda de Potencia en Función del Tiempo. Máxima Demanda de Potencia	54
IV-4 - Conclusión	56
V - GRUPO DE GENERACIÓN DE EMERGENCIA XKA40	57
V-I- Esquema de Distribución de Potencia Asociado	57
V-2 - Demanda de Potencia Según Escalones de Tiempo y Accidentes Supuestos	58
V-3 - Demanda de Potencia en Función del Tiempo. Máxima Demanda de Potencia	59
V-4 - Conclusión	61
VI- CARGAS DE BARRAS DE DISTRIBUCIÓN NO DEFINIDAS	62



Instituto  
Balsevic

BALANCE DE POTENCIA DE GRUPOS GENERADORES DE EMERGENCIA DE CNA 11.  
RECONEXIÓN DE CARGAS ASEGURADAS DEL SISTEMA DE EMERGENCIA  
CARRERA DE ESPECIALIZACIÓN EN APLICACIONES TECNOLÓGICAS DE LA ENERGÍA NUCLEAR

VI-1 - Definiciones de la Problemática	62
VI-2 - Demanda de Potencia Según Escalones de Tiempo y Accidentes Supuestos	62
VI-3 - Demanda de Potencia en Función del Tiempo. Máxima Demanda de Potencia	63
VI-4 - Conclusión	66
<b>ANEXO I - SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN DE CENTRALES (KKS)</b>	<b>68</b>
<b>ANEXO 11- SISTEMA ELÉCTRICO DE POTENCIA CNA 11</b>	<b>69</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>70</b>