

Índice de contenidos

Índice de abreviaturas	v
Índice de contenidos	vii
Índice de figuras	ix
Resumen	xi
1. La Energía Nuclear en Argentina	1
1.1. Generación Nucleoeléctrica	3
1.2. Central Nuclear Embalse	4
1.3. Características técnicas de la CNE	4
1.4. Plan de extensión de vida	4
2. La importancia de la Seguridad Nuclear	7
2.1. Análisis de los sistemas	7
2.1.1. Defensa en profundidad	8
2.2. Sistemas especiales de seguridad en el reactor	8
2.2.1. Criterios aplicados a los sistemas de seguridad	10
3. Sistema de refrigeración de emergencia del núcleo	11
3.1. Breve descripción del sistema	11
3.2. Lazos de instrumentación involucrados	14
3.2.1. P-1 - Medición de baja presión en el lazo 1 del SPTC	14
3.2.2. P-2 - Medición de baja presión en el lazo 2 del SPTC	14
3.2.3. P-201 - Medición de baja presión en el lazo 1 del SPTC	14
3.2.4. P-202 - Medición de baja presión en el lazo 2 del SPTC	14
3.2.5. P-301 - Medición de baja presión sostenida en el lazo 1 del SPTC	15
3.2.6. P-302 - Medición de baja presión sostenida en el lazo 2 del SPTC	15
3.2.7. P-3 - Medición de alta presión sostenida en el lazo 1 del SPTC .	15
3.2.8. L-8 - Medición de nivel del tanque de agua de rociado	15
3.2.9. L-11 y L-12 - Medición de nivel del sumidero de recuperación . .	16

3.2.10. L-23 - Nivel de agua en los tanques de Alta Presión	16
3.2.11. L-203 - Medición de nivel del moderador	16
3.3. Breve descripción de funcionamiento	16
3.3.1. Iniciación	16
3.3.2. Inyección de agua a alta presión	17
3.3.3. Inyección de agua a media presión	18
3.3.4. Inyección de agua a baja presión	18
3.4. Posibles eventos que disparen el sistema ECC	18
3.5. Modificaciones en el marco del PEV	19
4. Desarrollo del trabajo de tesis en la CNE	21
4.1. Una solución de importancia para el PEV	21
4.1.1. Un software como herramienta de seguimiento de lazos	22
4.2. Recolección de información para el desarrollo	23
4.3. Diseño de un software ergonómico	24
4.3.1. Pantalla de inicio	25
4.3.2. Búsqueda por Señal de Disparo	26
4.3.3. Búsqueda por TAG del Hilo	26
4.3.4. Modo Editor	27
4.4. Lazos de instrumentación relevados	29
4.5. Análisis de lazo a través del Software (P-301)	30
4.5.1. Información básica del lazo	30
4.5.2. Planos y Diagramas	31
4.5.3. Instrumentos	37
4.5.4. Hilos	38
4.6. Aplicación práctica	39
5. Cierre del trabajo final	41
5.1. Conclusión de las tareas realizadas	41
5.2. El plan nuclear argentino desde adentro	41
Bibliografía	43
Agradecimientos	45