

Índice

Agradecimientos	1
Resumen	2
Abreviaturas	4
1. Introducción	5
1.1. Defensa en Profundidad.	5
1.2. Requerimiento regulatorio respecto a sistemas de extinción	8
1.3. Estudio del Segundo Sistema de Extinción mediante RELAP.	9
2. Objetivos	10
3. Marco de trabajo	11
3.1. Descripción general de reactores integrados	11
3.2. Segundo Sistema de Extinción	16
3.2.1. Funcionamiento del SSE	16
3.2.2. Diferencia entre los diseños de 2016 y 2021 del SSE	18
3.2.3. Descripción de los componentes del SSE	19
3.2.4. Segunda propuesta de nodalización del diseño 2021 del SSE	23
3.3. Herramienta de simulación RELAP5	25
3.4. Modelo del SSE	27
4. Desarrollo del trabajo.	30
5. Análisis de las simulaciones	31
5.1. Eventos iniciantes estudiados	31
5.1.1. Demanda espuria	31
5.1.2. Despresurización	31
5.1.3. Presurización	32
5.2. Simulación de eventos en los diseños 2016 y 2021	33
5.2.1. Estado estacionario	33
5.2.2. Demanda espuria	34
5.2.3. Despresurización del primario	40
5.2.4. Presurización del primario	47
5.2.5. Conclusiones de las simulaciones	54
5.3. Nueva propuesta de nodalización	55
5.3.1. Demanda Espuria	57
5.3.2. Despresurización del primario	61
5.3.3. Presurización del primario	65
6. Conclusiones	69
Referencias	72