

Índice de contenidos

Índice de símbolos	v
Índice de contenidos	vii
Índice de figuras	ix
Índice de tablas	xiii
Resumen	xv
Abstract	xvii
1. Introducción	1
1.1. Objetivo	2
1.2. Algoritmo de recocido simulado	2
2. Optimización de Recambio en Reactor Integrado	5
2.1. Descripción general del sistema	6
2.1.1. Estrategia de recambio de referencia	7
2.2. Cadena de cálculo	7
2.3. Verificación del modelo	8
2.4. Aproximación del ciclo - bancos fijos	10
2.5. Optimización a 2 zonas	12
2.5.1. Verificación con acople	17
2.6. Optimización condicionada	21
2.7. Optimización con 3 zonas	25
2.8. Conclusiones parciales	28
3. Optimización de Recambio en Reactor Atucha-I	29
3.1. Descripción general del sistema	30
3.2. Diseño de la gestión de combustible	35
3.3. Cadena de cálculo	36
3.4. Objetivo de la optimización	36

3.5. Definición de parámetros de la optimización	36
3.5.1. Función energía	37
3.5.2. Estado vecino	38
3.6. Optimización del núcleo TAV	39
3.6.1. Núcleo de 252 EECC con configuración de barras de referencia .	39
3.6.2. Algunas conclusiones	46
3.6.3. Núcleo de 252 EECC - intercambio de banco negro	46
3.6.4. Núcleo de 241 EECC con configuración de barras de referencia .	47
3.6.5. Núcleo de 241 EECC - intercambio de banco negro	49
3.7. Conclusiones parciales	49
4. Simulación Detallada de Recambio para Atucha-I	51
4.1. Generación de distribuciones instantáneas de quemado	51
4.1.1. Descripción del método	51
4.1.2. Evaluación del método	55
4.1.3. Conclusiones parciales	59
4.2. Simulación detallada de recambios para CNA-UI	59
4.2.1. Descripción del simulador	59
4.2.2. Evaluación de simulador	62
4.2.3. Conclusiones parciales	70
5. Conclusiones	71
A. Optimización del núcleo TAV	73
B. Optimización de la distribución de quemado	81
Agradecimientos	85