

## Tabla de contenidos

CAPITULO 1: INTRODUCCION.....	11
1.1 Antecedentes .....	11
1.2 Objetivo y motivación .....	13
1.3 Descripción de la metodología .....	13
1.4 Estructura de la tesis .....	15
CAPITULO 2: ANALISIS TEORICO.....	17
2.1 Derivación del modelo neutrónico.....	17
2.2 Ecuación de equilibrio y estado estacionario.....	24
2.3 Observación respecto de la selección de la condición de contorno.....	26
2.4 Relación con la Cinética Puntual.....	28
CAPITULO 3: IMPLEMENTACION .....	36
3.1 El modelo RA6: .....	36
3.2 Modelo RELAP-NESTLE .....	37
3.3 Preparación de las secciones eficaces.....	38
3.4 Modelo de Análisis Nodal Simple.....	39
3.4.1 Modelo neutrónico .....	41
3.4.2 Modelo termohidráulico.....	41
3.4.3 Cálculo de Secciones Eficaces .....	43
3.4.4 Realimentación térmica.....	45
3.4.5 Movimientos de barra de control .....	47
CAPITULO 4: RESULTADOS Y ANALYSIS .....	49
4.1 Verificación teórica .....	49
4.1.1 Análisis de estado estacionario .....	49
4.1.2 Correlación de Cinética Puntual .....	51
4.2 Ensayo y optimización del modelo.....	55
4.2.1 Movimiento de la barra de control.....	55
4.2.2 Coeficiente de realimentación térmica.....	62

4.3 Validación del modelo.....	68
4.3.1 Transitorios de entrada de paso.....	68
4.3.2 Transitorios especiales .....	81
4.3.3 Movimientos de dos barras .....	85
4.3.4 Accidente de pérdida parcial de caudal.....	89
CAPITULO 5: LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES .....	96
CAPITULO 6: CONCLUSIONES.....	97
REFERENCIAS .....	99
Anexo A: Resultados del transitorio de potencia nodal en nodos seleccionados.....	100