

## Índice

Índice.....	1
Símbolos y abreviaturas.....	2
1.- INTRODUCCIÓN .....	3
1.1.- Marco Histórico .....	3
1.2.- Reactores como medios de propulsión naval.....	5
2.- MOTIVACIÓN .....	5
3.- ALCANCE.....	6
4.- DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL REACTOR NUCLEAR COMPACTO .....	6
4.1- Consideraciones de diseño para el RNC. ....	6
4.2- Características de diseño del núcleo del RNC. ....	9
5- ANÁLISIS TERMOHIDRAÚLICO DEL CIRCUITO PRIMARIO – CONVECCIÓN NATURAL.....	11
5.1- Análisis térmico en el Núcleo .....	11
5.2- Análisis térmico en el GV .....	13
5.2.1- Cálculo de saltos térmicos en el GV.....	14
5.2.2- Balance de energía y resolución de ecuaciones en el GV .....	17
5.3- Solución térmica del Circuito Primario – Proceso de iteración .....	17
5.4- Balance de momentos .....	18
5.5- Planteo de Solución para la Convección Natural .....	22
6- ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	24
6.1- Variación de la Presión del circuito secundario (Psec).....	24
6.2- Variación en Potencia del Núcleo .....	28
6.3- Variación del diámetro interno del GV.....	30
6.3.1- Análisis en GV manteniendo la longitud constante.....	32
6.3.2- Análisis en GV manteniendo el área constante .....	34
6.4- Sensibilidad del Coeficiente de <i>Rohsenow</i> .....	35
6.5-Incorporación al cálculo de curvas en tubos de GV .....	38
7- CONCLUSIONES.....	38
8- BIBLIOGRAFÍA .....	39
ANEXO N°1.....	40
PROGRAMACIÓN EN MATLAB .....	41
ANEXO N°2.....	51