

## INDICE

Introducción.....	1
-------------------	---

### Capítulo I.

Interacción de Apareamiento Nuclear a Temperatura Finita.....	9
Introducción.....	10
1.1 Descripción de la Interacción de de Apareamiento Nuclear en la fase superconductora.....	14
1.1.A- Formalismo BCS térmico. Interacción separable.....	14
1.1.B- Formalismo BCS térmico. Interacción no separable.....	26
1.1.C- Formalismo RPA térmico para cuasipartículas.....	32
1.2.A- Descripción de las excitaciones de carácter fermiónico en la fase normal.....	38
1.2.B- Descripción de las excitaciones de carácter bosónico en la fase normal.....	40
1.3- Descripción de la Transición de Fase.....	44
1.4- Aplicaciones.....	46

1.5- Conclusiones.....	48
------------------------	----

## Capítulo II

Interaccion Multipolar Separable.....	50
Introducción.....	51
2.1- Tratamiento de una Interacción Multipolar Separable a través del formalismo de la FTRPA.....	54
2.1.A- Núcleos no superconductores.....	55
2.1.B- Núcleos superconductores.....	67
2.2- Tratamiento de las excitaciones colectivas de una interacción no separable a través del formalismo de la FTRPA.....	73
2.3- Aplicaciones.....	84
2.4- Conclusiones.....	86

## Capítulo III

Comportamiento del parámetro de densidad de niveles nuclear.....	88
Introducción.....	89
3.1- Formalismo Teórico.....	92
3.1.A- Sistema finito de fermiones libres.....	95
3.1.B- Sistema finito de fermiones que interactúan a través de una fuerza de apareamiento nuclear.....	98

3.1.C- Sistema de bosones sin interacción.....	101
3.2- Contribución de los canales de partícula-partícula al parámetro de densidad de niveles bosónico.....	105
3.3- Aplicaciones.....	108
3.4- Conclusiones.....	113
Conclusiones Generales.....	115
Apéndices.....	119
Leyendas de las Tablas.....	156
Tablas.....	157
Leyendas de las Figuras.....	160
Figuras.....	163
Referencias.....	173
Agradecimientos.....	177