

# Índice general

<b>Resumen</b>	<b>i</b>
<b>1. Introducción</b>	<b>1</b>
1.1. Propiedades de óxidos de manganeso con CMR . . . . .	2
1.1.1. Propiedades Estructurales . . . . .	2
1.1.2. Propiedades de transporte: Doble intercambio . . . . .	4
1.1.3. Propiedades Magnéticas . . . . .	6
1.2. Antecedentes del trabajo . . . . .	9
<b>2. Modelos de espines localizados</b>	<b>11</b>
2.1. Modelo de Heisenberg ferromagnético . . . . .	11
2.2. Modelo de Heisenberg antiferromagnético . . . . .	14
<b>3. Cálculo de magnones para manganitas semidopadas</b>	<b>17</b>
3.1. Fase CE de compuestos laminares (CE-2D) . . . . .	17
3.2. Fase CE tridimensional (CE-3D) . . . . .	21
3.3. Fase antiferromagnética A . . . . .	30
3.4. Fase intermedia: dímeros rotados . . . . .	32
<b>4. Resultados y discusión</b>	<b>39</b>
4.1. Fase CE en compuestos laminares (CE-2D) . . . . .	39
4.2. Fase CE tridimensional (CE-3D) . . . . .	43
4.3. Fase antiferromagnética A . . . . .	51
4.4. Fase intermedia: dímeros rotados . . . . .	54
<b>Conclusiones</b>	<b>59</b>

A. Equivalencia entre transformaciones canónicas y la diagonalización de la matriz de excitaciones	63
B. Fase intermedia: tratamiento de términos lineales del Hamiltoniano.	69
Bibliografía	73