

# Excitones en puntos cuánticos esféricos de CuCl

Autor: Mirla Leal Villoro

Tutor: Eduardo A. Menéndez Proupín

Universidad de La Habana, 2003

# Índice

<b>1</b>	<b>Introducción</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Fundamentos teóricos generales</b>	<b>3</b>
2.1	Estructura cristalina del CuCl . . . . .	3
2.2	Aproximación de masa efectiva . . . . .	5
2.2.1	Ecuación de Schrödinger del cristal . . . . .	5
2.2.2	Electrón en un potencial periódico . . . . .	6
2.2.3	Estructura de bandas . . . . .	7
2.3	Excitones . . . . .	8
2.3.1	Solución de la ecuación de Wannier-Mott en cristales . . . . .	9
2.3.2	Solución de la ecuación de Wannier-Mott en puntos cuánticos esféricos	11
<b>3</b>	<b>Resultados</b>	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>Conclusiones</b>	<b>25</b>
<b>A</b>	<b>Elemento matricial del potencial coulombiano</b>	<b>27</b>