

ÍNDICE

	Página
A los Lectores.....	iii
PRIMERA PARTE. DESARROLLO HISTÓRICO DE LAS IDEAS CUÁNTICAS	
Introducción.....	1
Fórmula Empírica de la Radiación y su Deducción	
Termodinámica.....	3
Ley Clásica de Radiación Electromagnética.....	5
Ley de Radiación de Planck.....	6
Ley de Radiación de Einstein; Fotones y Emisión	
Estimulada; Láseres y Másers.....	8
Aplicaciones de la Teoría Cuántica: Calor	
Específico de los Sólidos.....	10
Efecto Fotoeléctrico.....	11
Efecto Compton.....	13
Átomos: Modelos y Espectros.....	13
Teoría Cuántica del Átomo. Modelo de Bohr.....	14
Confirmación Experimental de los Estados	
Estacionarios.....	16
Principio de Correspondencia.....	17
Números Cuánticos y Estructura Fina.....	17
Ondas de de Broglie.....	18
Principios de Complementaridad.....	20
SEGUNDA PARTE. LA MECÁNICA CUÁNTICA	
Postulados Fundamentales.....	23
Principio de Indeterminación.....	26
El Principio de Indeterminación y los Átomos.....	28
Penetración de Barreras y Pozos de Potencial.....	28
Cuantificación de la Energía en Pozos	
Infinitos y Finitos.....	30
Oscilador Armónico.....	31
Ecuación de Schrödinger.....	32
El Átomo de Hidrógeno.....	36
Momentum Angular.....	38
Experimento de Stern y Gerlach.....	40
Spin.....	41
Principio de Pauli. Números Cuánticos	
y Estructura Atómica.....	43
Sistemas de Partículas Idénticas: Principio de	
Simetrización.....	45
Teoría Cuántica de las Moléculas.....	48

Teoría Cuántica de Campos.....	51
Conclusión.....	55
Bibliografía.....	57