

# Índice general

<b>Resumen</b>	II
<b>Abstract</b>	III
<b>Introducción</b>	1
<b>1. Conceptos básicos de teoría de colisiones</b>	5
1.1. Teoría formal de colisiones	5
1.1.1. Teoría cuántica de colisiones elásticas	5
1.1.2. Teoría de colisiones multicanales	9
1.2. Estructuras en las secciones eficaces	12
1.3. Conclusiones	14
<b>2. Autoionización</b>	15
2.1. Autoionización	15
2.1.1. Átomos con un solo electrón	15
2.1.2. Átomos multielectrónicos	18
2.2. Autoionización inducida por colisión	19
2.2.1. Descripción del problema	20
2.2.2. Cálculo de la probabilidad de autoionización utilizando CDW	23
2.2.3. Aproximaciones a resultados previos	26
2.2.4. Análisis de $ \mathcal{K} ^2$	27
2.3. Ionización directa y resonante	29
2.4. Conclusiones	31
<b>3. Ionización</b>	33
3.1. Introducción	33
3.2. Colisiones con positrones	36
3.2.1. Formación de cúspides en la distribución de momentos	37
3.2.2. Interferencia de colisiones binarias a $45^\circ$	39
3.2.3. Observación y análisis de una nueva estructura en la sección eficaz $q_{\text{int}}^2$ diferencial	41
3.2.4. Electrones de ensilladura	42
3.2.5. Otras energías de incidencia	45
3.2.6. Consideraciones finales	47
3.3. Colisiones con muones	48

3.4. Conclusiones . . . . .	49
<b>Conclusiones</b>	<b>51</b>
<b>A. Coordenadas de Jacobi</b>	<b>53</b>
<b>B. Cálculo de la matriz de transición</b>	<b>57</b>
B.1] Aproximación del estado final sin alguna interacción . . . . .	59