

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE FÍSICA



Extracción de Simetrías de Orden Superior en Mecánica Cuántica

Tesis para optar al grado académico
de Magister en Ciencias Físicas
por

Marcelo Javier Alid Vaccarezza

Concepción, Chile
Junio 2008

Resumen.

Se presenta un método para extraer simetrías de orden superior de la ecuación de Schrödinger unidimensional, con el objeto de ampliar a sistemas anarmónicos el enfoque algebraico usado para sistemas armónicos. Los generadores de simetría son definidos como operadores diferenciales que actúan sobre el espacio de las funciones de onda y que dejan invariante la ecuación de Schrödinger. El método resuelve en forma perturbativa las ecuaciones que determinan a los generadores. El método es ilustrado hasta cuarto orden.

