



DESCRIPCIÓN VIBRACIONAL DE LA MOLÉCULA DE OZONO MEDIANTE UN MODELO DE OSCILADORES DE MORSE INTERACTUANTES

Renato Lemus, Marisol Bermúdez Montaña

Instituto de Ciencias Nucleares, UNAM; Ciudad Universitaria, Ciudad de México
e-mail: renato@nucleares.unam.mx

Se presenta un modelo de osciladores de Morse interactuantes para describir los grados de libertad vibracionales de la molécula de ozono. Se consideran tres poliadas con base en las resonancias existentes, así como de cálculos variacionales. Para su descripción primero se expresa el Hamiltoniano en el espacio de configuración y posteriormente se obtiene una representación algebraica al considerar una aproximación lineal en los desarrollos de las coordenadas y momentos en términos de operadores de ascenso y descenso de funciones de Morse. Se llevan a cabo ajustes que involucran todas las energías experimentales disponibles a la fecha. A partir de la relación entre los parámetros espectroscópicos y las constantes de fuerza, se estiman éstas últimas a orden cero para los tres ajustes que se presentan. Se comparan los estados propios a través del traslape.