

## Resumen

En este trabajo se estudia a través de un análisis teórico-experimental, la dinámica de espín en la creación de estados de cuasi-equilibrio en cristales líquidos (CLs), con la secuencia de pulsos de radio frecuencias de Resonancia Magnética Nuclear diseñada por Jeener y Broekaert. A través de un experimento de codificación de coherencias cuánticas múltiples, se pudo determinar la naturaleza de correlación multi-espín de los cuasi-invariantes. La dinámica de espín durante el experimento, es tratada en términos de una base de tensores esféricos para un sistema modelo de 4-espines- $\frac{1}{2}$ , correspondiendo a los protones de un benceno del CL PAA<sub>d6</sub>. De esta manera se pudo observar analíticamente la creación de estados cuasi-invariantes y además se da una expresión exacta del cuasi-invariante multi-espín  $H_W$  expresado en la base de tensores esféricos.

**Palabras claves:** RMN, Coherencias Cuánticas Múltiples, Cuasi-invariantes, Cuasi-equilibrio, Orden Dipolar, Base de Tensores Esféricos.

### Clasificación:

**33.25.+k:** Nuclear resonance and relaxation

**76.20.+q:** Teora General de Resonancia y Relajacin

**76.60.-k:** Nuclear magnetic resonance and relaxation