

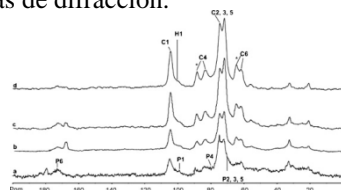
CENTRO DE NANOCIENCIAS Y MICRO
Y NANOTECNOLOGIAS**Resonancia Magnética Nuclear 750 y 400 MHz:
Sólidos****Descripción**

La Resonancia Magnética Nuclear (RMN) estudia el comportamiento de los núcleos atómicos con spin diferente de cero bajo la influencia de un campo magnético externo. A diferencia del estado líquido, en estado sólido, la movilidad está muy restringida y se obtienen señales anchas, resultado de la suma de señales de todas las posibles orientaciones.

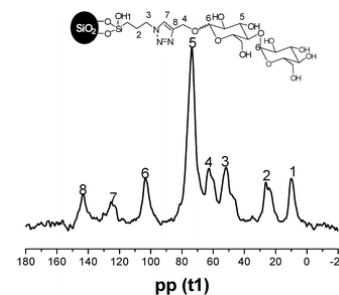
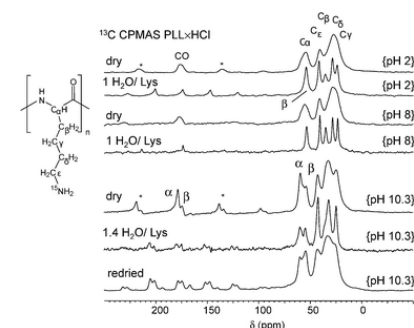
Se han desarrollado técnicas que permitan obtener espectros de alta resolución en estado sólido: giro con ángulo mágico (MAS, Magic Angle Spinning), polarización cruzada (CP, Cross Polarization) o secuencias multipulso específicas para sólidos (CRAMPS, Combined Rotation and Multiple Pulse Spectroscopy)

Aplicaciones

El desarrollo de los métodos indicados anteriormente ha permitido el uso de RMN en estado sólido para el estudio estructural de sustancias poco solubles, como polímeros, vidrios, cerámicas, resinas, etc., siendo una alternativa muy interesante para materiales de baja cristalinidad que no pueden ser estudiados por técnicas de difracción.

**Resultados**

- Obtención de espectros de ^{13}C CPMAS RMN
- Obtención de espectros de ^{13}C DPMAS RMN
- Sonda multinuclear (^{15}N - ^{31}P) CPMAS para rotores de 4 mm, con giro hasta 15 KHz.
- Sonda multinuclear CPMAS para rotores de 2.5 mm, con giro hasta 35 KHz.
- Análisis de sustancias insolubles o poco solubles.

**Contacto**

Dr. Daniel Arrieta Baez
danielarrieta@hotmail.com
Tel. 57 29 60 00. Ext. 57507

