

**PROGRAMA: Determinación de estructuras en sólidos reales: Técnica de resonancia magnética nuclear**

**I. Introducción (1,5 h)**

I.1.- Sólidos Reales

I.2.- Resonancia Magnética Nuclear: Breve introducción histórica

**II. Conceptos básicos (1,5 h)**

II.1.- Spin nuclear

II.2.- Niveles de energía. Población de los niveles

II.3.- Núcleos que pueden ser medidos por RMN: Sensibilidad y momento cuadrupolar eléctrico

II.4.-Desplazamiento químico. Anchura espectral

II.5.-Constante de acoplamiento escalar

**III. Secuencia de Pulso básica en RMN (1,5 h)**

III.1.-Magnetización. Pulso de radiofrecuencia

III.2.-Transformada de Fourier

III.3.-Mecanismos de relajación

**IV. Herramientas Matemáticas básicas para RMN (1,5 h)**

**V. Estado Sólido: componentes anisotrópicas (1,5 h)**

V.1.- Interacciones magnéticas en estado sólido

V.2.- Giro bajo ángulo mágico

**VI. RMN de sólido de núcleos con espín 1/2 abundantes (1,5 h)**

**VII. RMN de sólidos de núcleos con espín 1/2 y bajo  $\gamma$  (1,5 h)**

**VIII. RMN de No-sólido no-líquido (1,5 h)**

**IX. RMN de sólido de núcleos con espín 1/2 poco abundantes (1,5 h)**

**X. RMN de sólidos de núcleos con espín mayor de 1/2 (1,5 h)**