



FUNDAMENTOS E INTERPRETACIÓN DE EXPERIMENTOS MONO Y BIDIMENSIONAL DE RESONANCIA MAGNÉTICA NUCLEAR

Profesor:

Dr. Ernesto Sánchez Mendoza

Adscripción: Departamento de Sistemas Biológicos de la UAM - Xochimilco

Modalidad: Presencial

Fechas: 20-22 octubre de 2025

Cupo máximo: 30 asistentes

OBJETIVO GENERAL

Introducir a los asistentes a los conceptos básicos de Resonancia Magnética Nuclear (RMN) y a la interpretación de los experimentos más comunes de RMN que son usados para la elucidación estructural de moléculas orgánicas de bajo peso molecular.

OBJETIVOS PARTICULARES

1. Conocer los conceptos clave para comprender el fenómeno de la RMN.
2. Reconocer y aplicar los conceptos básicos de interpretación como el desplazamiento químico y el acoplamiento escalar.
3. Desarrollar habilidades para interpretar experimentos de RMN mono y bidimensional.
4. Correlacionar los experimentos de RMN con la elucidación estructural de moléculas

REQUISITOS Y ANTECEDENTES REQUERIDOS PARA LOS PARTICIPANTES

Principios de Química General, Química Orgánica y grupos funcionales.



CONTENIDO TEMÁTICO

Bienvenida	
20 de octubre	1. Fundamentos de Resonancia Magnética Nuclear 2. El desplazamiento químico (δ_A). 3. El acoplamiento escalar ($^nJ_{A,B}$). Relación estructura-acoplamiento. 4. Espectrómetros de RMN.
21 de octubre	5. Fundamentos de interpretación de RMN en 1D. 6. Interpretación de resonancia magnética monodimensional (1H, ^{13}C). 7. Fundamentos de resonancia magnética nuclear en dos dimensiones.
22 de octubre	8. Clasificación y características de los experimentos en dos dimensiones. 9. Interpretación de los experimentos DEPT, COSY, TOCSY, NOESY, HSQC, HMBC, ADEQUATE, H2BC. 10. Interpretación estructural de sistemas moleculares de mediana complejidad
Clausura	

Las sesiones estarán divididas en dos bloques: 9:00 a 13:00 y 15:00 a 18:00 h, con un horario para la comida de 13:00 a 15:00 h.

Dudas y comentarios escribir a: amqomexico@gmail.com

Contacto directo con el profesorado:

Dr. Ernesto Sánchez Mendoza esanchez@correo.xoc.uam.mx