



Espectroscopía de resonancia magnética nuclear

Descripción

Modalidad

- 100% Online

Duración

- 40 horas

Calendario

- —CONVOCATORIAS DE INICIO—
- Convocatoria: 1-5 cada mes
- Convocatoria: 15-20 cada mes
- Si desea iniciar en fechas diferentes, contacte con nosotros.

Precios

- Colegiados COLQUIMUR: 175€
- Precolegiados COLQUIMUR: 175€
- Asociados ASOQUIMUR: 175€

- General: 210€

Formación Online

Formación In Company

Bonificado por FUNDAE

Campus Virtual

[Matricúlate ahora](#)

Lugar de impartición

Campus Virtual Colquimur-COLQUIMURFORMACION



Objetivos

Los objetivos de esta acción formativa, los cuales se detallan en los siguientes apartados de este documento “programa de contenidos”, “evaluación” y “competencias y habilidades”, se enumeran aquí de forma resumida:

- Dotar a los alumnos/as de competencias en los fundamentos y aplicaciones de la espectroscopia de resonancia magnética nuclear (RMN),
- Formarles en los equipos y métodos utilizados, así como en la adquisición e interpretación de espectros de RMN, especialmente de ^1H y ^{13}C , en la preparación de muestras y los materiales y métodos empleados,
- Transferirles habilidades sobre la resolución de estructuras químicas mediante espectroscopia RMN.

Metodología

- 100% ONLINE

Este curso se imparte en la Modalidad On-line, a través de nuestro [Campus Virtual](#). Tiene un enfoque práctico donde se destaca la atención directa de un tutor especialista en la temática del curso, herramientas de aprendizaje para asegurar la aplicación profesional de las competencias descritas en el curso.

El tiempo de realización será de semanas, no siendo necesario agotar el plazo para la finalización del curso. En caso de ser necesario ampliar el plazo, podrá solicitarlo al centro.

Programa

MÓDULO I. Introducción a la Resonancia Magnética Nuclear.

Unidad 1. Introducción.

1.1 Cuantización de la energía.

1.2 Las técnicas espectroscópicas.

1.3 Tipos de técnicas espectroscópicas.

Unidad 2. Introducción a la espectroscopia de resonancia magnética nuclear.

2.1 Historia de la espectroscopia de RMN.

2.2 Propiedades magnéticas del núcleo.

2.3 Efecto de un campo magnético sobre un núcleo de espín no nulo.

MÓDULO II. Instrumentación.

Unidad 1. Componentes básicos.

1.1 El imán.

1.2 El emisor de radiofrecuencias.

1.3 El detector.

1.4 Estabilidad y homogeneidad del campo magnético: Lock y Shim.

Unidad 2. Registro de espectros. Modos de operación.

- 2.1 Onda continua.
- 2.2 Técnica de pulsos mediante FT.

MÓDULO III. Espectroscopia RMN de ^1H y ^{13}C .

Unidad 1. Resonancia Magnética Nuclear de ^1H .

- 1.1 Conceptos básicos.
- 1.2 El espectro de RMN de ^1H .
- 1.3 Principales experimentos de RMN de ^1H .

Unidad 2. Resonancia Magnética Nuclear de ^{13}C .

- 2.1 Conceptos básicos.
- 2.2 El espectro de RMN de ^{13}C .
- 2.3 Principales experimentos de RMN de ^{13}C .

MÓDULO IV. Adquisición de datos e interpretación de los espectros.

Unidad 1. Preparación de la muestra.

- 1.1 Preparación de la muestra.
- 1.2 Características de los disolventes deuterados.
- 1.3 Características y limpieza de los tubos de RMN.

Unidad 2. Resolución de estructuras moleculares.

- 2.1 Desplazamiento químico y constante de apantallamiento.
- 2.2 Multiplicidad y constantes de acoplamiento.
- 2.3 Integración de la señal.
- 2.4 Resolución de estructuras moleculares

Profesorado



D. José Ignacio López

Doctor en Química, especializado en Química Orgánica.

Master en sistemas integrados de gestión industrial de la calidad, seguridad y medio ambiente.

Colegiado en COLQUIMUR.

Financiación y Bonificaciones

Bonificación para Trabajadores de Empresas

Desde el Colegio Oficial de Químicos de Murcia gestionamos los trámites necesarios para la **BONIFICACIÓN** a través de la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (FUNDAE). Los interesados en la bonificación deberán contactar lo antes posible y con la anterioridad suficiente para realizar las gestiones.

En este caso el precio correspondiente para solicitar la bonificación será el de **“GENERAL”**

Descuentos

Solicita Pago fraccionado

Bonificado FUNDAE hasta el 100%



¿A qué tipo de colectivo pertenece?

Elija el tipo de colectivo para conocer su precio.

Sector  General Colegiados y Asociados
COLQUIMUR Precolegiados COLQUIMUR

Convocatoria 1-5 del mes 15-20 del mes

Espectroscopía de resonancia magnética nuclear cantidad

[Matricúlate ahora](#)

Pago seguro con
certificado SSL

5% Dto.para Desempleados

Certificado Oficial emitido por COLQUIMUR

Preguntas frecuentes

Ya he hecho mi pedido ¿cuando puedo empezar?

Una vez formalizada la matrícula, recibirás un correo de bienvenida donde se te informará de los plazos de realización y el nombre del tutor.

Cómo accedo al campus virtual COLQUIMUR

<https://www.campuscolquimurformacion.com/> / Insertar el usuario y contraseña que enviamos por email una vez matriculado en el curso

5% de descuento para desempleados

Los desempleados podrán aplicar el CUPON DESCUENTO: des5

Cómo bonificar el curso por FUNDAE

Para solicitar la bonificación de nuestros cursos, debeis señalar en la compra del curso la opción del precio **FUNDAE** y nuestro departamento de formación se pondrá en contacto con el interesado para iniciar las gestiones pertinentes.

Realizamos todos los trámites para la gestión y bonificación del crédito de formación de las empresas. Más de 20 años de experiencia gestionando planes de formación bonificados nos permiten asesorar con toda garantía en la gestión de la formación programada por las empresas.

Cumplimos con toda la normativa vigente y realizamos los trámites a través de la aplicación telemática de Fundae

Nos ocupamos de toda la documentación bien como entidad organizadora, impartidora o solo gestión externa.

También te puede interesar

Empresas que confían en COLQUIMUR

Colquimur

formación

Colquimur

escuela de negocios



Fundación Estatal

PARA LA FORMACIÓN EN EL EMPLEO



**UNIVERS
DE MUR**

almabe
GABINETE TÉCNICO

iDuQC
LABORATORIOS



JABONES Y DETERGENTES

Fecha de creación

05/05/2026