



ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE QUÍMICOS DEL SUR
www.colegiodequimicos.org

**CURSO DE FORMACIÓN BÁSICA EN CROMATOGRFÍA.
INSTRUMENTACIÓN Y APLICACIONES DE INTERÉS PRÁCTICO (30 horas).
IV Edición. Curso Académico 2024-25**

Entidades organizadoras:

- Centro de Investigación Tecnológica e Innovación de la Universidad de Sevilla (CITIUS).
- Colegio Oficial de Químicos del Sur en todo su ámbito territorial de Andalucía y Extremadura.

Dirección y Coordinación:

- D. Otilio Fernández Romero. Decano del Ilustre Colegio Oficial de Químicos del Sur.
- D. José Luis Jiménez Blanco. Director del Servicio de Espectrometría de Masas de CITIUS.
- D. Miguel Ángel Bello López. Director del Servicio de Microanálisis de CITIUS.
- D. Alfonso M. Losa Rivera. Área de formación de CITIUS.
- D^a. Rosario Vaz Pardo. Área de Formación y Empleabilidad del Colegio Oficial de Químicos del Sur.
Técnicos:
- D^a. Rosario Toledano Brito del Servicios de Microanálisis del CITIUS.
- D^a. María Eugenia Soria Díaz del Servicios de Espectrometría de Masas del CITIUS.

Técnicos participantes:

- D^a. María Eugenia Soria Díaz.
- D^a. María Rocío Valderrama Fernández.
- D^a. María Dolores Claro Cala.
- D^a. Rosario Toledano Brito.
- D^a. Inmaculada Seijo Delgado.

Objetivos:

El Curso tiene como objetivo principal introducir al alumnado en el conocimiento y manejo de técnicas cromatográficas básicas y avanzadas. Concretamente, se hará un recorrido por la cromatografía líquida de alta presión (HPLC) con detección ultravioleta-visible mediante fila de diodos (DAD) y mediante espectrometría de masas con detector de triple cuadrupolo (QqQ), y masas de alta resolución (HRMS) para aplicaciones en el campo clínico, alimentario, nutricional y estructural. Asimismo, se verán aspectos relacionados con la cromatografía de gases con detección por espectrometría de masas para análisis de compuestos orgánicos volátiles y azúcares, y cromatografía iónica para el análisis de especies inorgánicas. El Curso, organizado en 4.5 horas de teoría aplicada, y 25.5 horas de prácticas de laboratorio, abarcará los fundamentos generales de las técnicas cromatográficas, de los componentes principales de los instrumentos y sus modos principales de operación con ejemplos de aplicaciones reales.

Nº de alumnos: Dependerá del número de matriculados. Primero se cerrará un primer grupo y luego el segundo, siempre que existan alumnos matriculados suficientes para poderlo impartir.

Lugar de impartición:

- **Servicios Generales de Investigación de Microanálisis (Celestino Mutis) y Espectrometría de masas de la Universidad de Sevilla (CITIUS). Campus de Reina Mercedes. 41012-Sevilla.**



ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE QUÍMICOS DEL SUR
www.colegiodequimicos.org

- Sede del Colegio Oficial de Químicos únicamente el día 25 de febrero.

Profesorado: Personal CITIUS.

Fechas y horarios: ver tabla

P=Prácticas, G=Grupo

	04/02/2025	05/02/2025	06/02/2025	
16:00-18:00	Teoría 1	Teoría 2	P1(G2) (3.5h)	P2(G1) (3.5h)
18:00-18:30				
18:30-19:30				

	11/02/2025		12/02/2025		13/02/2025	
16:00-19:30	P1 (G1) (3.5h)	P2 (G2) (3.5h)	P6 (G2) (3.5h)	P5 (G1) (4h)	P3 (G1) (3.5h)	P4 (G2) (3.5h)
19:30-20:00						

	17/02/2025		18/02/2025		20/02/2025	
16:00-19:30	P7 (G1) (4h)	P5 (G2) (4h)	P6 (G1) (3.5h)	P7 (G2) (4h)	P4 (G1) (3.5h)	P3 (G2) (3.5h)
19:30-20:00						

Conclusiones y clausura del curso: 25 febrero (17:00-18:00). (Sesión extra no computable).

Requisitos: ser Licenciado/Graduado en Química y en otras titulaciones afines a las materias objeto del curso.

Temario de teoría aplicada (4.5 horas):

Teoría 1: Aspectos generales de la cromatografía. Cromatografía de gases. Cromatografía líquida. (2h)

Teoría 2: Análisis estructural. Espectrometría de masas. (2.5h)



ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE QUÍMICOS DEL SUR
www.colegiodequimicos.org

Temario Práctico (25.5 horas):

- P1: Análisis de nicotina en diferentes variedades de tabacos mediante UHPLC acoplado a espectrometría de masas. (3.5 h)
- P2: Análisis de DCD (Dicianodiamida) en muestras de fertilizantes mediante cromatografía líquida de con detección de fila de diodos y teoría aplicada. (3.5 h)
- P3: Análisis de compuestos orgánicos volátiles (VOCs) en agua mediante cromatografía de gases con detector de triple cuadrupolo. (3.5 h).
- P4: Análisis de aniones inorgánicos mediante cromatografía iónica con detección conductimétrica con supresión de conductividad y teoría aplicada. (3.5h)
- P5: Análisis de azúcares mediante cromatografía de gases con detección de masas de alta resolución. (4h)
- P6: Caracterización de compuestos orgánicos mediante espectrometría de masas de alta resolución. (3.5 h)
- P7: Análisis estructural de compuestos fenólicos mediante UHPLC acoplado a espectrometría de masas de alta resolución. (4 h)

Lugares de impartición:

Teoría 1 y 2 en CITIUS Celestino Mutis (CITIUS II). Seminario.
Práctica 1, 2, 3 y 4: Servicio General de Microanálisis. Edificio Celestino Mutis. CITIUS II. 3ª Planta.
Práctica 5, 6 y 7: Servicio de Espectrometría de Masas. Edificio CITIUS I. 2ª Planta.

Importe de la matrícula:

- Colegiados desempleados: 500 euros.
- Colegiados: 525 euros.
- No colegiados desempleados: 550 euros.
- No colegiados: 575 euros.

El Colegio puede facilitar la gestión de los créditos de formación de FUNDAE (antigua Fundación Tripartita).

Información complementaria:

- Se expedirán certificados de asistencia y aprovechamiento.
- Alojamiento de contenidos en Aula Virtual del Colegio.
- En caso de no alcanzar el número mínimo establecido el curso no se impartiría.
- Para la asistencia a las sesiones prácticas es obligatorio el uso de bata de laboratorio.
- La matrícula se realizará en la Secretaría del Colegio de Químicos del Sur. Para ello se seguirán las instrucciones contenidas en el Boletín de Inscripción adjunto.

Datos de contacto de la Secretaría:

Ilustre Colegio Oficial de Químicos del Sur. Avda. Presidente Adolfo Suárez, nº 22 - 1º C. 41011 Sevilla.
Teléfono 954-45 20 80. E-mail: secretaria@colegiodequimicos.org



ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE QUÍMICOS DEL SUR
www.colegiodequimicos.org

BOLETÍN DE INSCRIPCIÓN

CURSO DE FORMACIÓN BÁSICA EN CROMATOGRAFÍA. INSTRUMENTACIÓN Y APLICACIONES DE INTERÉS PRÁCTICO (30 horas). IV Edición. Curso Académico 2024-25

DATOS DEL ALUMNO:

Apellidos:
Nombre:
DNI:
Dirección:
C.P. Población:
Provincia:
Teléfono:
E-mail:
Fecha Nacimiento:
Titulación Universitaria:
Empresa:

IMPORTE DE LA MATRÍCULA:

- Colegiados desempleados: 500 euros.
- Colegiados: 525 euros.
- No Colegiados desempleados: 550 euros.
- No Colegiados: 575 euros.

- ✓ El Colegio puede facilitar la gestión de los créditos de formación de FUNDAE (antigua Fundación Tripartita).

INCLUYE:

- ✓ Material Didáctico.
- ✓ Seguro de accidentes.
- ✓ Certificado de asistencia y aprovechamiento.

FORMA DE PAGO:

- Transferencia Bancaria. Solicitar el número de cuenta en la Secretaría del Colegio.
- Ingreso Efectivo.

NORMAS PARA FORMALIZAR LA INSCRIPCIÓN:

Matricula: hasta el día 22 de enero. Los interesados deberán enviar un e-mail a la Secretaría del Colegio (gestionsecretaria@colegiodequimicos.org) con el Boletín de Inscripción y el justificante de transferencia. Si el ingreso es en efectivo se entregará el Boletín de Inscripción directamente en Secretaría.

Para cualquier duda el teléfono de contacto es el 954-45 20 80, preguntar por Srtas. Eva o Tamara.

Cláusula consentimiento expreso

En base a lo dispuesto por la Ley Orgánica de Protección de Datos de carácter personal en vigor, así como por el Reglamento 2016/679 del Parlamento Europeo y del consejo del 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la circulación de estos datos, en adelante el RGPD, el interesado, a través de la suscripción del presente documento presta su consentimiento para que sus datos personales facilitados voluntariamente sean tratados, por el Ilustre Colegio Oficial de Químicos de Sevilla como responsable del tratamiento, con la finalidad de llevar a cabo la gestión administrativa y económica del Curso, sin que se produzcan cesiones o comunicaciones de datos salvo para el cumplimiento de las exigencias que deriven de los usos para los que han sido comunicados. Del mismo se informa al interesado sobre la posibilidad de ejercitar los derechos de acceso, rectificación o supresión de sus datos, dirigiéndose a Ilustre Colegio Oficial de Químicos de Sevilla, Avda. Presidente Adolfo Suárez, nº 22-1º C. 41011 Sevilla, asimismo para obtener información adicional al respecto, podrá consultar la Política de Privacidad en www.colegiodequimicos.org.

Firmado: (es imprescindible la firma del alumno/a):