



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

**CURSO DE FORMACIÓN BÁSICA EN CROMATOGRAFÍA.
INSTRUMENTACIÓN Y APLICACIONES DE INTERÉS PRÁCTICO (30 horas).
IV Edición. Curso Académico 2022-23**

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:

- Dra. D^a. M^a Dolores Ramos Payán. Departamento de Química Analítica. Universidad Sevilla
- Dr. D. Miguel Ángel Bello López. Director del Servicio de Microanálisis del CITIUS.
- Dr. D. Antonio Gil Serrano. Director del servicio de Espectrometría de Masas del CITIUS.
- D^a. Rosario Vaz Pardal. Área de Formación y Empleabilidad del Colegio Oficial de Químicos del Sur.

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 diversos detectores como triple cuadrupolo (QqQ), cuadrupolo tiempo de vuelo (QTOF) 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 8 horas de teoría, y 22 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 extraídas de la realidad.

Nº de alumnos: Máximo 12.

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.**
- **Sede del Colegio Oficial de Químicos únicamente los días 09 y 24 de noviembre.**

Profesorado: Universidad de Sevilla y CITIUS.

Fechas y horarios: Días 09, 10, 14, 15, 17, 18, 21,22, 23 y 24 de noviembre de 2022 (T=Teoría; P=Prácticas, Gº=Grupo).

Aspectos Teóricos: Día 09 noviembre: T (16:00-20:00); Día 10: T (16:00-20:00).



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

Servicio General de Microanálisis. Edificio Celestino Mutis. CITIUS II. 3ª Planta.

	14/11/2022		15/11/2022		17/11/2022		18/11/2022	
16:00	1.G2 (3h)	2.G1 (3h)	1. G1 (3h)	2. G2 (3h)	3.G2 (3h)	4.G1 (3h)	3. G1 (3h)	4.G2 (3h)
17:00								
18:00								
19:00								

Servicio de Espectrometría de Masas. Edificio CITIUS I. 2ª Planta.

	21/11/2022		22/11/2022		23/11/2022	
16:00	5. G1 (3h)	6. G2 (3.5h)	6. G1 (3.5h)	7. G2 (3.5h)	7. G1 (3.5h)	5. G2 (3h)
17:00						
18:00						
19:00						
19:30						

Conclusiones y clausura del curso: 24 noviembre (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 Teórico (8 horas):

1. Aspectos generales de la cromatografía. Cromatografía de gases. Cromatografía líquida. Cromatografía iónica. (5h)
2. Análisis estructural. Espectrometría de masas. (3h)

Temario Práctico (22 horas):

1. Análisis de ácidos biliares en hígado mediante cromatografía líquida de alta resolución con detección de masas/ cuadrupolo-tiempo de vuelo (QTOF). (3h)
2. Análisis de Ergosterol y vitamina D2 en champiñón mediante cromatografía líquida de alta resolución con detección de fila de diodos. (3h)
3. Análisis de compuestos orgánicos volátiles (VOCs) en agua mediante cromatografía de gases. (3h).
4. Análisis de aniones inorgánicos mediante cromatografía iónica con detección conductimétrica con supresión de conductividad. (3h)
5. Análisis de azúcares mediante cromatografía de gases con detección de masas. (3h)
6. Análisis de hormonas vegetales mediante UPLC-QqQ. (3.5 h)
7. Análisis estructural de oligosacáridos mediante HPLC acoplado a espectrometría de masas de alta resolución. (3.5 h)

Importe de la matrícula:

- Colegiados: 360 euros
- No colegiados: 460 euros.

Los colegiados desempleados tendrán una bonificación del 20 % y los no colegiados desempleados del 5%.



ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE QUÍMICOS DEL SUR

www.colegiodequimicos.org

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 2022-23

DATOS DEL ALUMNO:

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

IMPORTE DE LA MATRÍCULA:

- Colegiados: 360 euros.
- No Colegiados: 460 euros.

- ✓ Los colegiados desempleados tendrán una bonificación del 20 % y los no colegiados desempleados del 5 %.
- ✓ 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 31 de octubre. 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):