



SGIker Prestakuntza Eskaintza (Ikerkuntzarako Zerbitzu Orokorrak)

Ikastaroaren izenburua:

Gasen kromatografia sugarraren ionizazio-detektagailuarekin (FID): ikastaro teorikoa eta aplikazio praktikoak.

Data	2026eko apirilaren 21tik 23era.
Ordutegia	09:00 – 13:30 (zati teorikoa, atsedeen-ordu erdia barne) eta 15:00 – 17:00 (zati praktikoa)
Iraupena	18 ordu
Tokia	Galiziako Nekazaritza eta Fitopatologia Laborategia Mabegondon

Hizlariak eta irakasleak:

Luís Bartolomé Moro doktorea.

Ikastaroaren helburuak:

1. Gasen kromatografiaren ezagutza teorikoa. Sugarraren ionizazio-detektagailuaren (FID) ezagutza teorikoa.
2. Gasen kromatografoa maneiatzea eta mantentzea.
3. GC-FID bat doitzeko ezagutza praktikoa eta garapena. Metodo kromatografiko bat prestatzea. Laginen analisi kualitatiboa eta/edo kuantitatiboa.

Ikastaroaren edukiak:

Teoria eta praktika:

1. Gasen kromatografiarako sarrera.
2. Oinarrizko definizioak eta ekuazioak.
3. Zutabe kromatografikoak. Zutabe kromatografikoak erabiltzeko eta hautatzeko adibide praktikoa.
4. Zutabe kromatografikoak: fase geldikorrak, dimentsioak.
5. Gas eramaileak.
6. Injektoreak.
7. Sugarraren ionizazio-detektagailua.
8. Gasen kromatografoa mantentzea. ISO 17025 arauaren betekizunak betetzea.
9. Troubleshooting eta kromatografiako ohiko arazoen tratamendua.
10. Saio praktikokoak laborategian, teoriarekin tartekatuta.



Laborategiko praktikak:

1. praktika. GC/MS bat doitzea. Detektagailua mantentzea eta sintonizatzea.
2. praktika. Kromatografiako zutabeak eta injektoreak hautatzea. Metodo bat prestatzea kromatografikoa.
3. praktika. RTL (Retention time locking) tresna.
4. praktika. Nekazaritzako elikagaien lagin baten azterketa kuantitatiboa, ikastaroko parte-hartzaileek aukeratu beharrekoa.

Parte hartzailearen profila:

Jardunean dauden eta GCn esperientzia gutxi duten pertsonak, beren gaitasunak hobetzeko eta alderatzeko interesa dutenak

Parte hartzaile kopurua (gutxienekoa/gehienezkoa):

3/3

Kontaktua

- **Luís Bartolomé Moro doktorea**

Analisirako Zerbitzu Zentrala
Zientzia eta Teknologia Fakultatea,
Euskal Herriko Unibertsitatea
Sarriena Auzoa, z/g, Leioa, 48940
Tfno.: 94 601 3473

luis.bartolome@ehu.eus

ZERBITZUA:

[Analisirako Zerbitzu Zentrala](#)

Prezioa

- Kanpokoek: 3.400 €

Informazio gehigarria:

- Ikastaroa gaztelaniaz ematen da.
- Teoria guztia praktika eta esperimentu aplikatiboekin kontrastatuko da, eta, beraz, parte-hartzaileek laborategiko mantala erabili beharko dute nahitaez, bai eta erakundearen segurtasun-arauak bete ere.
- Bertaratze-ziurtagiria emango da. Ikastaroan parte hartzen duten ikasleek ziurtagiri hori jasoko dute, baldin eta ikastaroaren iraupen osoaren % 80 gutxienez bete badute.



Oferta formativa SGIker (Servicios Generales de Investigación)

Título del curso:

Cromatografía de gases con detector de ionización de llama (FID): Curso teórico y aplicaciones prácticas.

Fechas	Del 21 al 23 de abril de 2026
Horario	09:00 – 13:30 (parte teórica, incluye media hora de descanso) y 15:00 – 17:00 (parte práctica)
Duración	18 horas
Lugar	Laboratorio Agrario y Fitopatológico de Galicia en Mabegondo

Ponentes y formadores:

Dr. Luís Bartolomé Moro, técnico del Servicio.

Objetivos que se pretenden alcanzar en el curso:

1. Conocimiento teórico de la cromatografía de gases. Conocimiento teórico del detector de ionización de llama (FID).
2. Manejo y mantenimiento de un cromatógrafo de gases.
3. Conocimiento práctico y desarrollo de la puesta a punto de un GC-FID. Preparación de un método cromatográfico. Análisis cualitativo y/o cuantitativo de muestras.

Contenidos que se van a trabajar durante el curso:

Teoría y Práctica:

1. Introducción a la cromatografía de gases.
2. Definiciones básicas y ecuaciones.
3. Columnas cromatográficas. Ejemplo práctico en el uso y elección de columnas cromatográficas.
4. Columnas cromatográficas: Fases estacionarias, dimensiones.
5. Gases portadores.
6. Inyectores.
7. Detector de ionización de llama.



Ref.: 26411

8. Mantenimiento de un cromatógrafo de gases. Cumplimiento requisitos de la norma ISO 17025.
9. Troubleshooting y tratamiento de problemas comunes en cromatografía.
10. Sesiones prácticas en laboratorio intercaladas con la teoría.

Prácticas en el laboratorio:

Práctica 1. Puesta a punto de un GC/MS. Mantenimiento y sintonización del detector.

Práctica 2. Elección de columnas e inyectores en cromatografía. Preparación de un método cromatográfico.

Práctica 3. Herramienta RTL (Retention time locking).

Práctica 4. Análisis cuantitativo de una muestra agroalimentaria a elegir por los participantes del curso.

Perfil del participante:

Personas en activo con (poca) experiencia en GC interesadas en la mejora y contraste de sus capacidades.

Número de participantes (mínimo/máximo):

3/3

Datos de contacto	Precio
Dr. Luís Bartolomé Moro Servicio Central de Análisis Facultad de Ciencia y Tecnología Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea Bº. Sarriena s/n, Leioa, 48940 Tfno.: 94 601 3473 luis.bartolome@ehu.eus SERVICIO: Servicio Central de Análisis.	Usuarios externos: 3.400 €



Otra información adicional:

- El curso se imparte en castellano.
- Toda la teoría se contrastará con prácticas y experimentos aplicativos con lo que los participantes estarán obligados a usar bata de laboratorio y a seguir las normas de seguridad propias de la entidad.
- Se entregará certificado de asistencia. El alumnado asistente al curso recibirá dicho certificado siempre y cuando haya completado al menos el 80% de la duración total del mismo.

SGIker training courses offered (Advanced Research Facilities)

Course title:

Gas chromatography with flame ionization detector (FID): Theoretical course and practical applications.

Dates	From April 21 to 23, 2026.
Hour	09:00 – 13:30 (theoretical part, includes a half hour break) and 15:00 – 17:00 (practical part)
Duration	18 hours
Course venue	Agrarian and Phytopathological Laboratory of Galicia in Mabegondo

Speakers and trainers:

Dr. Luís Bartolomé Moro.

Objectives to be fulfilled during the course:

1. Theoretical knowledge of gas chromatography. Theoretical knowledge of the flame ionization detector (FID).
2. Operation and maintenance of a gas chromatograph.
3. Practical knowledge and development of GC-FID setup. Preparation of a chromatographic method. Qualitative and/or quantitative analysis of samples.

Content that is going to be worked on during the course:

Theory and practice:

1. Introduction to gas chromatography.
2. Basic definitions and equations.
3. Chromatographic columns. Practical example of the use and selection of chromatographic columns.
4. Chromatographic columns: Stationary phases, dimensions.
5. Carrier gases.
6. Injectors.
7. Flame ionization detector.
8. Maintenance of a gas chromatograph. Compliance with ISO 17025 requirements.
9. Troubleshooting and treatment of common problems in chromatography.
10. Practical laboratory sessions interspersed with theory.



Laboratory Practices:

Practice 1. GC/MS setup. Detector maintenance and tuning.

Practice 2. Selection of columns and injectors in chromatography. Preparation of a chromatographic method.

Practical Exercise 3. RTL (Retention Time Locking) Tool.

Practice Exercise 4. Quantitative analysis of an agri-food sample chosen by the course participants.

Participant profile:

Active people with (little) experience in GC interested in improving and testing their skills.

Number of participants (minimum/maximum):

3/3

Contact	Course fee
Dr. Luís Bartolomé Moro Central Analysis Service Faculty of Science and Technology, University of the Basque Country Bº. Sarriena s/n, Leioa, 48940 Phone: 94 601 3473 luis.bartolome@ehu.eus SERVICE: Central Analysis ServiceE	External users: 3.400 €

Other additional information:

- The course is taught in Spanish.
- All theory will be complemented by practical exercises and applied experiments. Participants will be required to wear a lab coat and follow the institution's safety regulations.
- A certificate of attendance will be awarded. Students who attend the course will receive this certificate provided they have completed at least 80% of the total course duration.