

SGIker Prestakuntza Eskaintza (Ikerkuntzarako Zerbitzu Orokorrak)

Ikastaroaren izenburua:

Gas-kromatografia masen hautematearekin. Ikastaro teorikoa eta aplikazio praktikoak.

Data	2018ko azaroaren 26tik 30era
Iraupena	30 ordu
Tokia	Zientzia eta Teknologia Fakultatea Bizkaiko Campusa (Leioa) Euskal Herriko Unibertsitatea UPV/EHU

Hizlariak eta irakasleak:

Luís Bartolomé Moro doktorea.

Ikastaroaren helburuak:

1. Gas-kromatografiaren ezagutza teorikoa.
2. Masa-espektrometriaren ezagutza teorikoa.
3. Gas-kromatografo bat erabiltzea eta mantentzea.
4. 1. Praktika. Gas-kromatografoa eta masa-espektrometroa martxan jartzeko prestaketa lanak. Detektagailu tuning eta mantentze-lanak.
5. 2. Praktika. Kromatografiaren zutabe eta injektoreen aukeratzea. Metodo kromatografikoa prestatzea.
6. 3. praktika. FAMESen gas-kromatografia bidezko analisia natraceutiko batean. RTL tresna (Retention time locking).
7. 4. praktika. Aukeratuko den ingurumen-lagin baten analisi kualitatiboa.

Ikastaroaren edukiak:

1. Gas-kromatografia kapilarrerako sarrera.
2. Oinarrizko definizioak eta ekuazioak.
3. Zutabe kromatografikoak. Zutabe kromatografikoak erabiltzeko eta hautatzeko adibide praktikoa.
4. Zutabe kromatografikoak: fase egonkorak, dimentsioak.
5. Gas garraiatzaileak.
6. Injektoreak.
7. Masa-espektrometria hautemailea.
8. Masa-hautemailea duen gas-kromatografoa mantentzea.
9. Troubleshooting eta kromatografiako ohiko arazoak lantzea.

10. Aurrez aipatutakoa lantzeko praktikak laborategian.

Parte hartzailearen profila:

Teknika kromatografikoak masea-espektrometriarekin acoplatutak erabiltzen ikasi nahi duten eta esperientzia gutxi duten pertsonak.

Parte hartzaile kopurua (gutxienekoa/gehienezkoa):

5/8

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
- luís.bartolome@ehu.eus

ZERBITZUA:

[Analisirako Zerbitzu Zentrala](#)

Prezioa

- UPV/EHUkoek: 300 €
- IEPkoek: 500 €
- Kanpokoek: 700 €

Informazio gehigarria:

- Ikastaroa gaztelaniaz ematen da.
- Teoria guztia praktika eta esperimentu aplikagarriekin egiaztatuko da; hortaz, parte-hartzaileek laborategiko bata ekarri beharko dute, eta gela horietako berariazko segurtasun-arauak bete beharko dituzte.
- Ikastaroan bertaratze-ziurtagiria emango da. Ikastaroan parte hartu dutenek ziurtagiri hori jasoko dute, baldin eta ikastaroaren ordu kopuru guztiaren % 80 bete badute.

Oferta formativa SGiker (Servicios Generales de Investigación)

Título del curso:

Cromatografía de gases con detección de masas. Curso teórico y aplicaciones prácticas.

Fechas	Del 26 al 30 de noviembre de 2018
Duración	30 horas
Lugar	Facultad de Ciencia y Tecnología Campus de Bizkaia (Leioa) Universidad del País Vasco UPV/EHU

Ponentes y formadores:

Dr. Luís Bartolomé Moro.

Objetivos que se pretenden alcanzar en el curso:

1. Conocimiento teórico de la cromatografía de gases.
2. Conocimiento teórico de la espectrometría de masas.
3. Manejo y mantenimiento de un cromatógrafo de gases.
4. Práctica 1. Puesta a punto de un GC/MS. Mantenimiento y afinamiento del detector.
5. Práctica 2. Elección de columnas e inyectores en cromatografía. Preparación de un método cromatográfico.
6. Práctica 3. Análisis mediante cromatografía de gases con detector de masas de FAMES en una muestra de un nutraceutico. Herramienta RTL (Retention time locking).
7. Práctica 4. Análisis cualitativo de una muestra medio ambiental a elegir.

Contenidos que se van a trabajar durante el curso:

1. Introducción a la cromatografía de gases capilar.
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. Gas portadores.
6. Inyectores.
7. Detector de espectrometría de masas.
8. Mantenimiento de un cromatógrafo de gases con detector de masas.
9. Troubleshooting y tratamiento de problemas comunes en cromatografía.

10. Sesiones prácticas en laboratorio de lo explicado anteriormente.

Perfil del participante:

Personas con poca experiencia interesadas en el manejo de técnicas cromatograficas acopladas a espectrometría de masas.

Número de participantes (mínimo/máximo):

5/8

Datos de contacto

- 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.](#)

Precio

- Usuarios de la UPV/EHU: 300 €
- Usuarios de Organismos Públicos de
Investigación: 500 €
- Usuarios externos: 700 €

Otra información adicional:

- El curso se imparte en castellano.
- oda la teoría se contrastará con prácticas y experimentos aplicativos con lo que los participantes estarán obligados a traer bata de laboratorio y a seguir las normas de seguridad propias de este tipo de locales.
- Se entregará certificado de asistencia. Los y las asistentes al curso recibirán dicho certificado siempre y cuando hayan completado al menos el 80% de la duración total del mismo.

SGIker training courses offered (Advanced Research Facilities)

Course title:

Gas chromatography with mass detection. Theoretical lessons and practical applications.

Dates	2018, from November 26 th to 30 th
Duration	30 hours
Course venue	Faculty of Science and Technology Bizkaia Campus (Leioa) University of the Basque Country, UPV/EHU

Speakers and trainers:

Dr. Luís Bartolomé Moro.

Objectives to be fulfilled during the course:

1. Theoretical knowledge of gas chromatography.
2. Theoretical knowledge of mass spectrometry.
3. Handling and maintenance of a gas chromatograph.
4. Practice 1. Tuning of the gas chromatograph and the mass spectrometry.
Maintenance and tuning of the detector.
5. Practice 2. Choosing chromatography columns and injectors. Preparation of a chromatographic method.
6. Practice 3. Analysis of FAMES in a nutraceutical product. RTL tool (Retention time locking).
7. Practice 4. Qualitative analysis of an environmental sample of the trainee's choice.

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

1. Introduction to capillary gas chromatography.
2. Basic definitions and equations.
3. Chromatographic columns. Practical example of the use and choice of chromatographic columns.
4. Chromatographic columns: Stationary phases, dimensions.
5. Carrier gas.
6. Injectors.
7. Mass spectrometry detectors.
8. Maintenance of a gas chromatograph with mass detector.
9. Troubleshooting and dealing with common problems in chromatography.
10. Practical laboratory sessions involving the above mentioned.

Participant profile:

Individuals with little experience who are interested in the handling of chromatographic techniques and mass spectrometry.

Number of participants (minimum/maximum):

5/8

Contact

- Dr. Luís Bartolomé Moro
- Central Analysis Service
- Faculty of Science and Technology, University of the Basque Country
- B°. Sarriena s/n, Leioa, 48940
- Phone: 94 601 3473
- luis.bartolome@ehu.eus

SERVICE:

[Central Analysis Service.](#)

Course fee

- UPV/EHU users: 300 €
- PRB users: 500 €
- External users: 700 €

Other additional information:

- The course is taught in Spanish.
- All theory will be backed up by practice sessions and applicatory experiments. Participants must therefore bring a lab coat and follow the safety standards pertaining to this type of facility.
- A certificate of attendance will be provided. Those attending courses will receive this certificate provided that they have completed at least 80% of the total duration of the course.