



SGIker Prestakuntza Eskaintza (Ikerkuntzarako Zerbitzu Orokorrak)

Ikastaroaren izenburua:

Ingurumen-laginen analisia teknika analitikoaren bidez: Kromatografia ionika (IC), induktiboki akoplatutako plasmaduna (ICP), erresonantzia magnetiko-nuklearra (EMN).

Data	2024ko otsialaren 20, 21 eta 22an. (09: 00- 14:00)
Iraupena	15 ordu
Tokia	Martina Casiano Plataforma Teknologikoa Bizkaiko Campusa Euskal Herriko Unibertsitatea UPV/EHU

Hizlariak eta irakasleak:

Azucena González García Doktorea, Juan Carlos Raposo Doktorea eta Isabel Collado Doktorea, zerbitzuen teknikariak.

Ikastaroaren helburuak:

1. Ingurumenen lagin analitoak (katioiak, anioiak eta azukreak) zehaztea, kromatografia ionikoaren bidez.
2. ICPAES eta ICPMS tekniken bidezko konposatu inorganikoen analisi elemental egiteko metodología ezarri. ICPAES bidez maioritarioak eta ICPMS bidez minoritarioak.
3. Estraktuen identifikazioa eta karakterizazioa EMN espektroskopiaren bidez.

Ikastaroaren edukiak:

1. Katioien, anioien eta karbohidratoen analisia Kromatografia Ionikoaren bidez.
2. ICPAES eta ICPMS bidezko elementu inorganikoen analisia materia begetalean.
3. EMN oinarriak. 1D esperimenduak. 2D esperimenduak.

Parte hartzailearen profila:

Gai horri lotutako ikertzaileak eta trebatzen ari diren ikertzaileak, laborategiko teknikariak eta profesionalak.



Parte hartzaile kopurua (gutxienekoa/gehienezkoa):

4/8

Kontaktua

- **Azucena González** doktorea
- Fitotroia eta Berotegia Zerbitzua
- Zientzia eta Teknologia Fakultatea, Euskal Herriko Unibertsitatea
- Sarriena Auzoa, z/g, Leioa, 48940
- Tfno.: 94 601 3536
- azucena.gonzalez@ehu.eus

ZERBITZUA:

[FITOTRONA ETA BEROTEGIA](#)

Prezioa

- UPV/EHUkoek: 125 €
- IEPkoek: 250 €
- Kanpokoek: 400 €

Informazio gehigarria:

- Ikastaroa teorikoa izango da, 15 ordukoa, eta goizero 5 ordukoa, 09:00etatik 14:00etara. Osasun-baldintzek ahalbidetzen badute, teknikaren batean praktikak egiteko aukera aurreikusi ahal izango da.
- Ikastaroa gaztelaniaz emango da.
- Ikastaroa aurrez aurre emango da, osasun-egoerak horretarako aukera ematen badu.
- Bertaratze-ziurtagiria emango da. Ikastaroan parte hartzen dutenek ziurtagiri hori jasoko dute, baldin eta ikastaroaren iraupen osoaren % 80 gutxienez bete badute.



Oferta formativa SGIker (Servicios Generales de Investigación)

Título del curso:

Técnicas analíticas aplicadas al análisis de muestras medioambientales: CI (cromatografía iónica), ICP (espectrometría de plasma inducido), RMN (resonancia magnética nuclear).

Fechas	20, 21 y 22 de febrero de 2024. (09:00- 14:00)
Duración	15 horas
Lugar	Plataforma Tecnológica Martina Casiano Campus de Bizkaia (Leioa) Universidad del País Vasco UPV/EHU

Ponentes y formadores:

Dra. Azucena González García, Dr. Juan Carlos Raposo y Dra. Isabel Collado.

Objetivos que se pretenden alcanzar en el curso:

1. Determinar analitos (cationes, aniones y carbohidratos) mediante Cromatografía Iónica.
2. Establecer metodología de análisis elemental inorgánico para compuestos mayoritarios por ICP AES y minoritarios por ICPMS.
3. Identificación y caracterización de extractos vegetales mediante espectroscopía RMN.

Contenidos que se van a trabajar durante el curso:

1. Análisis de cationes, aniones y carbohidratos mediante Cromatografía Iónica.
2. Análisis de elementos inorgánicos en material vegetal por ICP AES e ICP MS.
3. Principios de RMN. Experimentos 1D. Experimentos 2D.

Perfil del participante:

Personal investigador y personal investigador en formación, técnicos de laboratorio y profesionales afines al tema.



Número de participantes (mínimo/máximo):

4/8

Datos de contacto

- Dra. **Azucena González**
- Servicio de Fitotrón e Invernadero
- Facultad de Ciencia y Tecnología
Universidad del País Vasco / Euskal
Herriko Unibertsitatea
- Bº. Sarriena s/n, Leioa, 48940
- Tfno.: 94 601 3536
- azucena.gonzalez@ehu.eus

SERVICIO:

[Servicio de Fitotrón e Invernadero](#)

Precio

- Usuarios de la UPV/EHU: 125 €
- Usuarios de Organismos Públicos de
Investigación: 250€
- Usuarios externos: 400 €

Otra información adicional:

- El curso será teórico con una duración de 15 horas distribuidas a razón de 5 horas cada mañana en horario de 09:00 a 14:00. Podrá contemplarse la posibilidad de realizar prácticas en alguna de las técnicas si las condiciones sanitarias lo permiten.
- El curso se imparte en castellano.
- El curso se impartirá de forma presencial siempre y cuando la situación sanitaria lo permita.
- Se entregará certificado de asistencia. Las personas 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: Course

Analytical determinations in environmental samples: Ion Chromatography, ICP, NMR.

Dates	February 20, 21 and 22, 2024. (09: 00- 14:00)
Duration	15 hours
Course venue	Martina Casiano Technology Platform Bizkaia Campus University of the Basque Country, UPV/EHU

Speakers and trainers:

PhD. Azucena González García, PhD. Juan Carlos Raposo and PhD. Isabel Collado.

Objectives to be fulfilled during the course:

1. Determine analytes (cations, anions and sugars) by ion chromatography.
2. Establish methodology for inorganic elemental analysis by ICP AES majority compounds and minority by ICPMS.
3. Identification and characterization of plant extracts by NMR.

Contents that are going to be worked on during the course:

1. Analysis of cations, anions and carbohydrates by Ion Chromatography.
2. Analysis of inorganic elements in plant material by ICP AES and ICP MS.
3. NMR principles. 1D experiments. 2D experiments.

Participant profile:

Research personnel and trainee research personnel, laboratory technicians and professionals related to the topic.



Number of participants (minimum/maximum):

4/8

Contact

- Phd. **Azucena González**
- Phytotron and Greenhouse Service
- Faculty of Science and Technology, University of the Basque Country
- B°. Sarriena s/n, Leioa, 48940
- Phone: 94 601 3536
- azucena.gonzalez@ehu.eus

SERVICE:

[PHYTOTRON AND GREENHOUSE SERVICE](#)

Course fee

- UPV/EHU users: 125 €
- PRB users: 250 €
- External users: 400 €

Other additional information:

- The course will be theoretical with a duration of 15 hours distributed at a rate of 5 hours each morning from 09:00 to 14:00. The possibility of practicing in any of the techniques may be considered if sanitary conditions allow it.
- The course is taught in Spanish.
- The course will be taught in person as long as the health situation allows it.
- Certificate of attendance will be delivered. Those attending the course will receive said certificate as long as they have completed at least 80% of the total duration of the course.