

SGIker Prestakuntza Eskaintza (Ikerkuntzarako Zerbitzu Orokorrak)

Ikastaroaren izenburua:

Laser pultsu ultralaburrak: sorkuntza, manipulazioa eta aplikazioak.

Data	2026eko urriaren 5etik 9ra
Ordutegia	08:00 -14: 00
Iraupena	25 ordu
Tokia	Zientzia eta Teknologia Fakultatea CD1-S1-6 Laborategia Bizkaiko Campusa (Leioa) Euskal Herriko Unibertsitatea UPV/EHU

Hizlariak eta irakasleak:

Raúl Montero doktorea.

Ikastaroaren helburuak:

1. Laser pulsu ultrakortuak sortzeari buruzko oinarrizko kontzeptuak sartzea.
2. Pultsuak sortzeko funtsezko alderdi teknikoak sartzea.
3. Ikertzaileari bere ikerketan femtosegundoen laserrak aplikatzea erraztuko dioten irizpideak ezartzea.
4. Laser horien aplikazioak.

Ikastaroaren edukiak:

Teoría:

1. Pulsu ultralaburrak sortzea.
2. Pulsu ultralaburrak manipulatzeko.
 - 2.1. Anplifikazioa.
 - 2.2. Sintonizazioa.
 - 2.3. Fasearen kontrola.
3. Pulsu ultralaburren diagnosia.
4. Aplikazioak.

Laborategian frogapen praktikoak:

1. Pulsu ultralaburrak sortzea.
2. Pulsu ultralaburrak manipulazioa.
3. Pulsu ultralaburren diagnosirako tresnak.
4. Aplikazioak.



Ref.: 25101

Parte hartzailearen profila:

Ikertzaileak, masterreko ikasleak, doktoregoak eta teknikan interesa duten profesionalak.

Parte hartzaile kopurua (gutxienezkoa/gehienezkoa):

3/6

Kontaktua		Prezioa
• Raúl Montero doktorea • Laser Laborategi Berezia, CD1 Eraikina, (Espektroskopiaren Laborategia) • Zientzia eta Teknologia Fakultatea / Euskal Herriko Unibertsitatea • Sarriena Auzoa, z/g, Leioa, 48940 • Tfno.: 94 601 5386 / 94 601 5351 • raul.montero@ehu.eus		• UPV/EHUkoek: 125 € • IEPkoek: 250€ • Kanpokoek: 400 €
ZERBITZUA: Laser Laborategi Berezia.		

Informazio gehigarria:

- Ikastaroa gaztelaniaz ematen da. Hala ere, ikastaroa ingelesez eman liteke partehartzaileen hizkuntza beharrak hala eskatuko balu.
- Laserrekin praktikak egiteko segurtasun neurriak jarraituko dira edozein momentutan.
- 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:

Pulsos Láser Ultracortos: Generación, manipulación y aplicaciones.

Fechas	Del 5 al 9 de octubre de 2026
Horario	8:00-14:00
Duración	25 horas
Lugar	Facultad de Ciencia y Tecnología Laboratorio CD1-S1-6 Campus de Bizkaia (Leioa) Universidad del País Vasco UPV/EHU

Ponentes y formadores:

Dr. Raúl Montero.

Objetivos que se pretenden alcanzar en el curso:

1. Introducción de conceptos básicos de la generación de pulsos láser ultracortos.
2. Introducción de aspectos técnicos clave en la generación de pulsos.
3. Establecimiento de criterios que faciliten al investigador la aplicación de los láseres de femtosegundos en su investigación.
4. Aplicaciones de estos láseres.

Contenidos que se van a trabajar durante el curso:

Teoría:

1. Generación de pulsos ultracortos.
2. Manipulación de pulsos ultracortos. a. Amplificación.
- b. Sintonización.
- c. Control de la fase.
3. Diagnóstico de pulsos ultracortos.
4. Aplicaciones.

Prácticas en el laboratorio:

1. Generación de pulsos ultracortos.
2. Manipulación de pulsos ultracortos.
3. Construcción de dispositivos para el diagnóstico de pulsos ultracortos.
4. Aplicaciones.



Perfil del participante:

Personal investigador, estudiantes de máster, doctorado y personal profesional interesado en la técnica.

Número de participantes (mínimo/máximo):

3/6

Datos de contacto		Precio
• Dr. Raúl Montero • Laboratorio Singular de Facilidad Láser, Sótano CD1, (Laboratorio de Espectroscopia)		• Usuarios de la UPV/EHU: 125 € • Usuarios de Organismos Públicos de Investigación: 250€ • Usuarios externos: 400 €
• Facultad de Ciencia y Tecnología Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea • Bº. Sarriena s/n, Leioa, 48940 • Tfno.: 94 601 5386 / 94 601 5351 • raul.montero@ehu.eus SERVICIO: Laboratorio Singular Láser.		

Otra información adicional:

- El curso se imparte en castellano. Sin embargo, podría celebrarse en inglés si las necesidades lingüísticas las personas participantes así lo requiriesen.
- Se seguirán en todo momento las medidas de seguridad necesarias para realizar las prácticas con láseres.
- Se entregará certificado de asistencia. El alumnado 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:

Ultrashort Laser Pulses: Generation, Manipulation and applications

Dates	From October 5 to 9, 2026
Hour	08:00-14:00
Duration	25 hours
Course venue	Faculty of Science and Technology CD1-S1-6 Lab Bizkaia Campus (Leioa) University of the Basque Country, UPV/EHU

Speakers and trainers:

Dr. Raúl Montero.

Objectives to be fulfilled during the course:

1. Introduction to the basic concepts involving the generation of ultra-short laser pulses.
2. Introduction to the key technical aspects in the generation of pulses.
3. Setting criteria that facilitate the application of femtosecond lasers in research.
4. Applications of these lasers.

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

Theory:

1. Generation of ultra-short pulses.
2. Handling of ultra-short pulses.
 - a. Amplification.
 - b. Syntonization.
 - c. Phase control.
3. Diagnostic of ultra-short pulses.
4. Applications.

Laboratory practices:

1. Generation of ultra-short pulses.
2. Handling of ultra-short pulses.
3. Diagnosis of ultra-short pulses.
4. Applications.



Ref.: 25101

Participant profile:

Researchers, PhD students and professionals interested in the technique.

Number of participants (minimum/maximum):

3/6

Contact	Course fee
• Dr. Raúl Montero • Laser Facility Singular Laboratory, Sótano CD1, (Spectroscopy Laboratory) • Faculty of Science and Technology, University of the Basque Country • B°. Sarriena s/n, Leioa, 48940 • Phone: 94 601 5386 / 94 601 5351 • raul.montero@ehu.eus SERVICE: Laser Facility Singular Laboratory.	• UPV/EHU users: 125 € • PRB users: 250€ • External users: 400 €

Other additional information:

- The course is taught in Spanish. However, it could be taught in English if the linguistic needs of the participants so required.
- The necessary safety measurements will be followed at all times to work with the lasers.
- 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.