

Seminario: Cómo hacer mis prácticas de laboratorio más seguras y sostenibles

Nº de créditos ECTS: 0,3

Código: ECTB1807

Destinatarios/ as

Este seminario está dirigido a profesorado que imparte prácticas de laboratorio interesado en adquirir conocimientos que contribuyan a controlar y evitar los riesgos que puedan presentarse en estos espacios, así como de las pautas y medidas destinadas a eliminar o reducir el impacto de esta actividad en el medio ambiente.

Introducción / Descripción del seminario

El trabajo en el laboratorio presenta una serie de características propias que lo diferencia del que se desarrolla en otras áreas y/o modalidades docentes. Los riesgos existentes dependen de las instalaciones, de los productos que se emplean, las operaciones realizadas y los residuos que se generan, pero también del grado de formación y concienciación de las personas que desarrollan sus actividades en estos espacios. Por otro lado, el diseño y la organización del laboratorio pueden influir definitivamente en la seguridad y salud de las personas. En consecuencia, se considera imprescindible dotar al profesorado que imparte prácticas de laboratorio de conocimientos en cuanto a los pautas y medidas preventivas a considerar en el diseño y desarrollo de sus prácticas para que éstas ejerzan un menor impacto sobre el medio ambiente y la salud de las personas.

Este seminario tiene como objetivo principal proporcionar al profesorado que imparte prácticas de laboratorio de un nivel de conocimientos mínimos en buenas prácticas en los laboratorios, prevención de riesgos en estos espacios y de la gestión de residuos peligrosos, subrayando la necesidad de minimizar la cuantía y peligrosidad de los mismos. Para ello, se ofrecerán pautas de trabajo seguro en el laboratorio, se darán a conocer los riesgos existentes en el laboratorio, se describirán las medidas de actuación en caso de emergencia y accidente y se expondrán nociones básicas sobre la gestión de residuos peligrosos y las técnicas de minimización de los mismos.

Este seminario se imparte desde el Servicio de Asesoramiento Educativo en colaboración con el Servicio de Prevención y la Dirección de Sostenibilidad.

Competencias a desarrollar durante el seminario

1. Adquirir conocimientos básicos sobre buenas prácticas en el laboratorio, prevención de riesgos y gestión de residuos peligrosos
2. Identificar y evaluar alternativas para diseñar prácticas de laboratorio más seguras y sostenibles
3. Implementar los conocimientos adquiridos en la adaptación de una práctica de laboratorio para que sea más segura y sostenible

Temario

1. **Riesgos específicos en los laboratorios.** Riesgos ligados a equipos de trabajo. Riesgos ligados a los agentes físicos presentes en los laboratorios. Riesgos ligados a los agentes químicos presentes en los laboratorios. Riesgos ligados a los agentes biológicos presentes en los laboratorios.
2. **Prevención de riesgos en los laboratorios.** Procedimientos normalizados y buenas prácticas en el laboratorio. Sistemas elementales de control de riesgos. Protección colectiva e individual. Señalización.
3. **Emergencias en los laboratorios.** Actuación ante derrames. Actuación ante incendios, Actuación ante accidentes. Primeros auxilios.
4. **Residuos peligrosos en los laboratorios.** Legislación aplicable. Definiciones. Clasificación de los residuos. Codificación de los residuos peligrosos.
5. **Minimización de los residuos peligrosos.** Técnicas de minimización en todos los niveles de actuación. Realización de inventarios. Reutilización. Reciclaje-tratamiento en el laboratorio. Racionalización de compras.
6. **Gestión de residuos peligrosos, de origen químico y otros** (radiactivos, de animales de experimentación y de aparatos eléctricos y electrónicos). Pautas para el etiquetado y envasado de los residuos peligrosos. Almacenamiento de productos químicos y residuos peligrosos: compatibilidad

Metodología

El seminario será semi-presencial. Esto implica una parte del trabajo no presencial (2,5 horas) en la plataforma virtual eGELApi y otra parte presencial (5 horas) que será de carácter teórico-práctico. En la sesión presencial, tras la exposición de los conocimientos básicos de buenas prácticas en el laboratorio, prevención de riesgos y gestión de riesgos, el profesorado asistente pondrá en prácticas los conocimientos adquiridos trabajando en el re-diseño de sus prácticas de laboratorio. El seminario continuará a través de la plataforma virtual, en la que además de compartir materiales y dudas en el foro virtual, los asistentes deberán completar un test de autoevaluación y enviar una tarea (práctica de laboratorio re-diseñada).

Tareas

Nº competencia.	Tipo de tarea	Tiempo	
1, 2 y 3	- Lectura de textos	1	NP
	- Actividad de autoevaluación: test de opción múltiple	0,5	
	- Presentación de trabajo	1	
1, 2 y 3	- Participación activa en la exposición de conocimientos básicos sobre buenas prácticas	2,5	P

- Análisis individual del potencial de modificación de los guiones de prácticas de laboratorio y desarrollo de las mismas para que sean más seguras y sostenibles	1	
- Elaborar una propuesta de modificación de una práctica de laboratorio	0,5	
- Trabajo conjunto en grupos: compartir con el resto de participantes la propuesta de modificación y debate	1	

NP= No presencial

P= presencial

Evaluación /Acreditación

Requisitos que se han de cumplir para optar a la acreditación:

- Asistencia del 75% de las horas presenciales, como mínimo
- Participar activamente en la sesión presencial del seminario y completar las tareas propuestas durante la misma
- Superación del test de autoevaluación y entrega del trabajo planteadas

Las tareas serán evaluadas según los criterios establecidos en cada una de ellas.

Competencia	Instrumento de evaluación	Criterios de evaluación	% Nota
1	Evaluación de participación activa en la sesión presencial	- Comprensión de los conocimientos básicos de buenas prácticas en el laboratorio, prevención de riesgos y gestión de residuos peligrosos - Adquisición de conocimientos básicos de buenas prácticas en el laboratorio, prevención de riesgos y gestión de residuos peligrosos	15
2	Evaluación de la propuesta individual	- Aportación de análisis de los riesgos e impactos - Detección de opciones para minimizar riesgos e impactos - Capacidad de síntesis.	15
1, 2, 3 y 4	Evaluación de la participación en la actividad grupal	- Comunicación de la propuesta y argumentación - Colaboración en la mejora de las propuestas de otros participantes en el seminario	15
2, 4, 5 y 6	Test de autoevaluación	- Comprensión de los conocimientos básicos - Capacidad de análisis crítico de riesgos e impactos ambientales y de identificación de alternativas para prevenirlos y/o minimizarlos	15
2, 4, 5 y 6	Trabajo final	- Realización de un análisis crítico de los riesgos e impactos ambientales de la práctica - caracterización de alternativas y justificación de la selección de la más conveniente - Viabilidad de las modificaciones planteadas - Correcta redacción y buen uso de la terminología científico técnica	40

Datos

Duración

5 horas presenciales y 1.5 horas no presenciales

Fechas

25 enero 2018 jueves

Horario sesión presencial

09:00-14:00

Lugar

Plataforma eGELApi

Facultad de Ciencia y Tecnología. Leioa. Campus de Bizkaia.

Nº de participantes

Máximo 20

Idioma

Castellano

Campus

Campus de Bizkaia.

Profesorado:

Adrian Allueva. SITA SPE IBERICA

Cesar Sainz. Servicio de Prevención de la UPV/EHU

Estibaliz Sáez de Cámara. Dirección de Sostenibilidad de la UPV/EHU.

Plazo de inscripción

Del 27 de noviembre al 11 de diciembre, ambos inclusive

Condiciones de inscripción

La inscripción se hará a través del portal del personal. La selección de participantes se hará por orden de inscripción, prioridad en la elección y campus.

Anulación de matrícula

En caso de no poder asistir al seminario, se ruega que se comunique con al menos 72 horas de antelación, para ofertar esa plaza a otra persona que haya quedado fuera. De no hacerlo así, no se podrá participar en la próxima convocatoria.