

CALIDAD Y SEGURIDAD EN LOS LABORATORIOS QUÍMICOS

GUÍA DOCENTE CURSO 2014-15

Titulación:	Grado en Química			702G	
Asignatura:	Calidad y seguridad en los laboratorios químicos			526	
Materia:	Calidad y seguridad en los laboratorios Químicos				
Módulo:	Química Avanzada y Química Industrial				
Carácter:	Optativa	Curso:	4	Duración:	Semestral
Créditos ECTS:	4,50	Horas presenciales:	45,00	Horas estimadas de trabajo autónomo:	67,50
Idiomas en que se imparte la asignatura:	Español				
Idiomas del material de lectura o audiovisual:	Inglés, Español				

DEPARTAMENTOS RESPONSABLES DE LA DOCENCIA

QUÍMICA	R112
Dirección:	C/ Madre de Dios, 51 Código postal: 26004
Localidad:	Logroño Provincia: La Rioja
Teléfono:	941299620 Fax: 941299621 Correo electrónico:

PROFESORADO PREVISTO

Profesor:	Sáenz Barrio, Cecilia	Responsable de la asignatura
Teléfono:	941299633	Correo electrónico: cecilia.saenz@unirioja.es
Despacho:	1117	Edificio: EDIFICIO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO Tutorías: Consultar

DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS

Contenido teórico:

BLOQUE I: Calidad en los laboratorios analíticos

- Introducción
- Herramientas del sistema de calidad.
- Modelos/Normas de calidad.

BLOQUE II: Seguridad en los laboratorios químicos

- Conceptos y generalidades.
- Normativa básica

Contenido práctico de aula/aula informática:

- Aplicación de las herramientas de calidad.
- Búsqueda en red de información sobre salud laboral.
- Elaboración de trabajos escritos y presentaciones.

Contenido práctico de laboratorio:

- Casos prácticos de calidad y seguridad.

REQUISITOS PREVIOS DE CONOCIMIENTOS Y COMPETENCIAS PARA PODER CURSAR CON ÉXITO LA ASIGNATURA

Recomendados para poder superar la asignatura.

Se aconseja haber adquirido los conocimientos y habilidades de la asignatura Química de 1º y Química Analítica de 2º curso del Grado de Química.

Asignaturas que proporcionan los conocimientos y competencias:

- Química
- Química analítica

CONTEXTO

Esta asignatura de carácter optativo, dará a los alumnos los conocimientos necesarios para llevar a cabo experimentos químicos con la calidad necesaria. Por otro lado, se verán las principales normas de seguridad que deben de existir en un laboratorio químico.

COMPETENCIAS

Competencias generales

- CGIT01. Ser capaz de analizar y sintetizar información.
- CGIT02. Mostrar capacidad de organización y planificación.
- CGIT03. Comunicar información de manera oral y escrita.
- CGIT05. Usar las tecnologías de información y comunicación.
- CGIT06. Resolver problemas.
- CGIT07. Ser capaz de tomar decisiones.
- CGIP01. Trabajar en equipo.
- CGIP03. Adquirir y aplicar el compromiso ético.
- CGIP04. Razonar de manera crítica.
- CGS01. Mostrar sensibilidad en temas medioambientales y sostenibilidad.
- CGS06. Valorar la motivación por la calidad.

Competencias específicas

- CE17: Resolver problemas cualitativos y cuantitativos según modelos previamente desarrollados.
- CE18. Reconocer y analizar nuevos problemas y plantear estrategias para solucionarlos.
- CE19. Evaluar, interpretar y sintetizar datos e información química.
- CE20. Valorar los riesgos en el uso de sustancias químicas y en los procedimientos de laboratorio.
- CE21. Manipular con seguridad las sustancias químicas y los procedimientos correctos de gestión de residuos.
- CE24. Interpretar los datos procedentes de observaciones y medidas en el laboratorio en términos de su significación y de las teorías que la sustentan.
- CE26. Reconocer e implementar buenas prácticas científicas de medida y experimentación.
- CE28. Relacionar la Química con otras disciplinas.
- QA-QI1: Conocer la metrología de los procesos químicos incluyendo la gestión de calidad.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

- Identificar en la Química Analítica la ciencia metrológica que desarrolla, optimiza y aplica procesos de medida destinados a obtener información química de calidad y de interés para la sociedad.
- Conocer y saber aplicar las normas de seguridad e higiene para trabajar en un laboratorio químico

TEMARIO

Contenido teórico:

BLOQUE I: Calidad en los laboratorios analíticos

1. Introducción
2. Herramientas del sistema de calidad.
3. Modelos/Normas de calidad.

BLOQUE II: Seguridad en los laboratorios químicos

4. Conceptos y generalidades.
5. Normativa básica.
6. Medidas de protección ambiental.

Contenido práctico de aula/aula informática

Aplicación de las herramientas de calidad. Búsqueda en red de información sobre salud laboral. Elaboración de trabajos escritos y presentaciones.

Contenido práctico de laboratorio

- Casos prácticos de calidad y seguridad.

BIBLIOGRAFÍA

Tipo:	Título
Básica	La calidad en los laboratorios analíticos Absys Biba
Básica	Garantía de la calidad en los laboratorios analíticos Absys Biba
Básica	Técnicas de organización y seguridad en el laboratorio Absys Biba

Recursos en Internet

METODOLOGÍA**Modalidades organizativas**

- Clases teóricas
- Seminarios y talleres
- Clases prácticas
- Estudio y trabajo en grupo
- Estudio y trabajo autónomo individual

Métodos de enseñanza

Método expositivo - Lección magistral
 Estudio de casos
 Resolución de ejercicios y problemas
 Aprendizaje basado en problemas
 Aprendizaje orientado a proyectos

ORGANIZACIÓN

Actividades presenciales	Tamaño de grupo	Horas
Clases teóricas	Grande	23,00
Clases prácticas de aula informática	Informática	5,00
Clases prácticas de laboratorio	Laboratorio	15,00
Actividades de evaluación	Grande	2,00
Total de horas presenciales		45,00
Trabajo autónomo del estudiante		Horas
Estudio autónomo individual o en grupo		25,00
Resolución individual de ejercicios, cuestiones u otros trabajos, actividades en biblioteca o similar		15,00
Preparación en grupo de trabajos, presentaciones (orales, debates, ...), actividades en biblioteca o similar		15,00
Preparación de prácticas		12,50
Total de horas de trabajo autónomo		67,50
Total de horas		112,50

EVALUACIÓN

Sistemas de evaluación	Recuperable	No Recup.
Trabajos y proyectos	35%	
Técnicas de observación		5%
Pruebas escritas	60%	
Total		100%

Comentarios

Para los estudiantes a tiempo parcial (reconocidos como tales por la Universidad), las actividades de evaluación no recuperables podrán ser sustituidas por otras, a especificar en cada caso. Esta posibilidad se habilitará siempre y cuando la causa que le impida la realización de la actividad de evaluación programada sea la que ha llevado al reconocimiento de la dedicación a tiempo parcial.

El material didáctico se encontrará disponible en el aula virtual para todos los alumnos matriculados en esta asignatura. La evaluación continua (5 %) se realizará mediante los sistemas de evaluación de técnicas de observación.

Criterios críticos para superar la asignatura

La realización de las prácticas es obligatoria, así como la entrega de los correspondientes informes. El 35% de evaluación asignado a trabajos y proyectos se desglosa en: 15 % supone la entrega de informes y memorias de prácticas y 20 % son los trabajos con presentación oral.

El alumno debe obtener como mínimo un 4 sobre 10, tanto en la prueba escrita como en las prácticas del laboratorio.