



FICHA IDENTIFICATIVA

Datos de la Asignatura

Código	45012
Nombre	Seguridad e Higiene
Ciclo	Máster
Créditos ECTS	3.0
Curso académico	2023 - 2024

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
2249 - Máster Universitario en Química	Facultad de Química	1	Anual

Materias

Titulación	Materia	Caracter
2249 - Máster Universitario en Química	7 - Optatividad en Química	Optativa

Coordinación

Nombre	Departamento
BAEZA BAEZA, JUAN JOSE	310 - Química Analítica

RESUMEN

El uso de agentes químicos en el lugar de trabajo expone a los usuarios a diversos riesgos laborales, especialmente aquellos relacionados con la seguridad y la higiene. Por tanto, la implementación de esta asignatura está plenamente justificada, pues la prevención de accidentes y enfermedades laborales es un objetivo exigido tanto por la sociedad como por la legislación vigente.

Los estudiantes que cursen la asignatura adquirirán los conocimientos, habilidades y competencias relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo, riesgos generales y específicos y su prevención en el sector químico, elementos básicos de gestión de la prevención de riesgos y primeros auxilios.

Dichos conocimientos coinciden con el programa de formación para el desempeño de las funciones de nivel básico incluidas en los epígrafes b) y c) del anexo I del R.D. 39/1997, Reglamento de los Servicios de Prevención, con una formación adicional sobre aquellos riesgos específicos y su prevención en el sector químico.

El grupo “Educación y Formación en Prevención de Riesgos Laborales” de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, en su informe de 2019, identificó como medida no cumplida promover la cultura preventiva en la formación universitaria mediante la integración transversal de la prevención de riesgos laborales en los planes de estudio, y propuso incluir dichos contenidos en la ejecución curricular de las titulaciones universitarias, tanto de carácter transversal, como riesgos propios en las profesiones y



sectores en que se están formando, así como establecer por parte de la autoridad educativa/universitaria un sistema de acreditación para el ejercicio de las funciones de nivel básico.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

Se requieren los conocimientos previos sobre química que se imparten en las titulaciones indicadas en el perfil de ingreso recomendado para el estudiante de Master.

COMPETENCIAS

2249 - Máster Universitario en Química

- Que los/las estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- Ser capaz de resolver problemas complejos de química, sea en el ámbito académico, de la investigación o de la aplicación industrial a nivel de especialización o máster
- Poseer las habilidades necesarias para desarrollar actividades multidisciplinares dentro del ámbito de la química a nivel de especialización de máster.
- Ser capaces de diseñar, realizar, analizar e interpretar experiencias y datos complejos, como especialista.
- Aplicar los conocimientos teórico-prácticos avanzados adquiridos de las distintas especialidades de la química a la I+D+i.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Saber abordar desde el punto de vista experimental y teórico problemas reales de carácter científico y/o tecnológico especializado, así como plantear soluciones, en diferentes áreas de la Química.
- Saber desenvolverse en entornos profesionales científico-tecnológicos relacionados con la industria, la investigación, el desarrollo y/o la innovación.
- Saber transmitir y divulgar resultados de la actividad científico-tecnológica.
- Describir los principios básicos de seguridad y salud en el trabajo.



- Identificar y clasificar los riesgos generales en el ámbito laboral y los específicos en el ámbito químico.
- Interpretar la información acerca de la peligrosidad de las sustancias químicas contenida en la etiqueta y ficha de seguridad de los productos.
- Evaluar los riesgos generales y los específicos relacionados con la manipulación y almacenamiento de sustancias peligrosas.
- Establecer medidas preventivas para los riesgos evaluados, tanto colectivas como individuales (EPIs).
- Implementar un plan de emergencia.
- Saber aplicar los conocimientos adquiridos para contribuir a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS's) como la gestión sostenible del agua, materias primas y fuentes de energía (ODS 6 y 7) y desarrollar una labor profesional con el menor impacto ambiental y aprovechando materias primas alternativas (ODS 11, 14 y 15)

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. Conceptos básicos sobre seguridad y salud en el trabajo

El trabajo y la salud: los riesgos profesionales.

Condiciones de trabajo y factores de riesgo.

Daños derivados del trabajo. Los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales. Otras patologías derivadas del trabajo.

Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales.

Derechos y deberes básicos en esta materia.

2. Riesgos generales y su prevención

Riesgos ligados a las condiciones de seguridad.

Riesgos ligados al medio ambiente de trabajo.

La carga de trabajo, la fatiga y la insatisfacción laboral.

Sistemas elementales de control de riesgos. Protección colectiva e individual.

Planes de emergencia y evacuación.

El control de la salud de los trabajadores.

3. Riesgos específicos y su prevención en el sector químico

Agentes químicos y agentes químicos peligrosos.

Identificación, envasado y etiquetado de agentes químicos. Reglamentos REACH y CLP.

Factores de riesgo y vías de exposición.

Evaluación del riesgo químico.

Control del riesgo químico. Ventilación y Equipos de Protección Individual.

Almacenamiento, manipulación y transporte de sustancias químicas peligrosas.

Riesgos químicos emergentes: partículas (nanomateriales, gases de escape de motores diésel, fibras



minerales artificiales); alérgenos y agentes sensibilizadores; agentes cancerígenos, mutágenos y sustancias con efectos tóxicos para la reproducción; riesgos combinados.

4. Elementos básicos de gestión de la prevención de riesgos

Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.

Organización del trabajo preventivo. Rutinas básicas:

- Organización preventiva.
- Plan de prevención de riesgos laborales
- Documentación: recogida, elaboración y archivos

5. Primeros auxilios

- Consejos generales.
- Activación del sistema de emergencia.
- Eslabones de la cadena de socorro.
- Evaluación primaria de un accidentado.
- Hemorragias.
- Botiquín de urgencias.

VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	25,00	100
Tutorías regladas	5,00	100
Asistencia a eventos y actividades externas	5,00	0
Elaboración de trabajos en grupo	5,00	0
Estudio y trabajo autónomo	10,00	0
Lecturas de material complementario	10,00	0
Preparación de clases prácticas y de problemas	15,00	0
TOTAL	75,00	

METODOLOGÍA DOCENTE

La asignatura se impartirá en modalidad online asíncrona. Entre otras actividades formativas se realizará la resolución de problemas prácticos aplicados orientados a evaluar la comprensión de la asignatura por parte del alumno.

Además, se hará uso de la plataforma Aula Virtual, espacio virtual donde se deposita toda la información que se considere oportuna para el desarrollo de la docencia y el control de la participación del alumnado en las actividades propuestas.



EVALUACIÓN

La evaluación se basará en un examen escrito presencial (70%) y en la evaluación continua (30%), correspondiente a la resolución de problemas y actividades evaluables realizadas dentro y fuera del aula. Será necesario obtener un 5.0 sobre 10.0 en cada parte para promediarlas. El aprobado final se obtendrá con una calificación global mínima de 5.0 sobre 10.0.

El examen escrito se realizará al finalizar el curso.

REFERENCIAS

Básicas

- Curso de capacitación para el desempeño de funciones de nivel básico. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), 2019. Disponible on-line en <https://www.insst.es/documentacion/catalogo-de-publicaciones/curso-de-capacitacion-para-el-desempeno-de-funciones-de-nivel-basico-ano-2019>
- Manual bàsic de Seguretat i Salut en el Treball. Institut Valencià de Seguretat i Salut en el Treball (INVASSAT). 2014-19. Disponible on-line en <http://invassat.gva.es/va/manual-basico-sst>

Complementarias

- Materiales del Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) <https://www.insst.es/>
- Portal de Riesgos Químicos del INSST <https://www.insst.es/materias/riesgos/riesgos-quimicos>