

Guía Docente

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Master Universitario en Prevención de Riesgos Laborales		
Rama de Conocimiento:	Ciencias Sociales y Jurídicas		
Facultad/Escuela:	Ciencias Jurídicas y Sociales		
Asignatura:	La Higiene Industrial y la Exposición Laboral a Agentes Químicos		
Tipo:	Obligatoria	Créditos ECTS:	4
Curso:	1	Código:	8715
Periodo docente:	Primer-Segundo semestre		
Materia:	Higiene Industrial, Medicina del Trabajo y Vigilancia de la Salud		
Módulo:	Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales		
Tipo de enseñanza:	A distancia		
Idioma:	Castellano		
Total de horas de dedicación del alumno:	100		
Equipo Docente	Correo Electrónico		
Belen Imedio Caba?ero	b.imedio@ufv.es		

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Introducción a la Higiene Industrial. Conceptos básicos. Estudio detallado de la exposición a agentes químicos: toxicología laboral, conocimiento de técnicas de evaluación de contaminantes químicos y técnicas de control.

En esta asignatura abordamos el estudio de la exposición de los trabajadores a agentes químicos durante el trabajo así como el control de dicha exposición.

En el primer lugar se introducirán los conceptos imprescindibles que debe manejar el alumno.

A continuación estudiaremos la normativa de aplicación más importante sobre la exposición laboral a agentes químicos en el ámbito laboral, el R.D. 374/2001. Adicionalmente se indican otras normativas de aplicación específicas para agentes químicos especialmente peligrosos.

Seguidamente abordamos el estudio de la evaluación de la exposición a agentes químicos en sus distintas fases: inicial, básica y detallada, estudiando diferentes modelos de evaluación y correspondientes sistemáticas, incluyendo la evaluación de la exposición por vía dérmica. Analizamos la incertidumbre asociada a este tipo de mediciones y concretamos el contenido del informe de evaluación. Posteriormente analizaremos las medidas preventivas que necesariamente se deberán implementar para el control de la exposición cuando la evaluación indique que existe riesgo para los trabajadores ya sea por vía inhalatoria o por vía dérmica. Finalmente introduciremos unas nociones básicas de toxicología laboral y de la documentación toxicológica al ser básica esta última para la realización de cualquier estudio higiénico.

OBJETIVO

Dominar los conceptos y la principal normativa de aplicación en relación a la exposición laboral a agentes químicos en el ámbito laboral.
 Ser capaz de llevar a cabo la completa evaluación de la exposición a agentes químicos en sus distintas fases: inicial, básica y detallada, utilizando diferentes modelos de evaluación y los correspondientes métodos y estrategias de muestreo.
 Saber proponer medidas preventivas para el control de la exposición.
 Iniciar el estudio de la toxicología laboral y de la documentación toxicológica.

CONTENIDOS

Los temas que componen la asignatura son los siguientes:

- 1.Introducción y conceptos básicos
- 2.Normativa de aplicación.
- 3.Evaluación de la exposición a agentes químicos. Estimación inicial, estudio básico y estudio detallado. Mediciones periódicas. Incertidumbre asociada a las mediciones. Informe. Evaluación de la exposición por vía dérmica
- 4.Control de la exposición a agentes químicos. Principios generales y medidas específicas de prevención y protección. Prevención de la exposición a agentes químicos. Control de la exposición por vía dérmica
- 5.Toxicología laboral. Introducción, definiciones y conceptos. Documentación toxicológica

ACTIVIDADES FORMATIVAS

La asignatura se desarrolla con metodología a distancia a través del Campus Virtual donde el alumno dispondrá de documentación y actividades que contribuyan a la preparación de la materia. Las actividades presenciales son a través de la plataforma virtual a tiempo real. El profesor orientará todas las actividades de forma virtual.

DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDAD PRESENCIAL	TRABAJO AUTÓNOMO/ACTIVIDAD NO PRESENCIAL
3 horas	97 horas

COMPETENCIAS

Competencias básicas / generales / transversales

Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

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 estudios.

Integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

Saber comunicar conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

Adquirir los conocimientos, habilidades y competencias necesarios que capaciten al alumno para asumir las funciones y responsabilidades profesionales de nivel superior en materia de prevención de riesgos laborales, y adquirir una especialización en las diferentes áreas preventivas no médicas - Seguridad en el Trabajo, Higiene Industrial, Ergonomía y Psicología Aplicada, según se establece en el Reglamento de los Servicios de Prevención (RD 39/1997 de 17 de enero).

Comprender la complejidad, la dinámica y las interrelaciones de la acción preventiva de las diferentes fuentes de riesgos laborales en empresas y organizaciones laborales.

Estar capacitado para fomentar una cultura preventiva en la empresa promocionando conductas, hábitos, actitudes y estilos de vida saludables en los trabajadores para hacerles partícipes y protagonistas del desarrollo de su propia salud y bienestar.

Conocer los aspectos técnicos, económicos, ergonómicos, psicológicos, sanitarios y legales de la Prevención de Riesgos Laborales.

Conocer y aplicar el marco normativo así como las responsabilidades existentes que entran en juego en caso de acaecimiento de una contingencia laboral.

Adquirir los conocimientos necesarios para comprender la dinámica interrelacional de los sistemas de gestión de prevención de riesgos laborales, calidad y gestión ambiental, así como las actividades de auditoría, diseño e implantación de sistemas de gestión

Aprender diferentes metodologías para la evaluación de los riesgos en los diferentes campos de la actividad empresarial y las actuaciones de prevención y corrección necesarias

Conocer diferentes sistemas de planificación, gestión y evaluación de las actividades a desarrollar por un servicio de prevención así como establecer programas de prevención basados en la evaluación de riesgos en el lugar de trabajo

Competencias específicas

Conocer las principales patologías de origen laboral en cuanto a sus mecanismos de producción y medidas preventivas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

–Identificar los distintos tipos de contaminantes, su forma de presentación, los trastornos ocasionados en el individuo y las vías de entrada en el organismo.

–Evaluar el grado de exposición de un trabajador a un determinado agente químico y comparar dicha exposición con los valores límites establecidos por la normativa de aplicación

- Aplicar eficientemente un programa de higiene industrial para cualquier tarea de una empresa.
- Definir y aplicar estrategias de muestreo para un contaminante dado y los posteriores métodos de análisis.
- Elegir el equipo de protección adecuado para cada tipo de agente químico.

SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La calificación final de la asignatura será el resultado de ponderar numéricamente todas las actividades propuestas de acuerdo al siguiente baremo:

- 45% EVALUACIÓN. Examen tipo test que se deberá realizar tras el estudio de la asignatura. Esta evaluación sólo es posible realizarla una única vez y el resultado quedará reflejado como parte de la calificación del alumno
- 40% CASOS PRÁCTICOS (20% cada uno) El alumno deberá entregar en la fecha indicada la resolución de los dos casos prácticos propuestos. Posteriormente a la fecha límite de entrega se expondrán en el aula virtual los casos resueltos. No existe la posibilidad de ampliaciones de fechas ni de demoras en las entregas.
- 10% ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA. El alumno deberá entregar en la fecha indicada la resolución de la actividad complementaria propuesta. Posteriormente a la fecha límite de entrega se expondrá en el aula virtual la actividad resuelta. No existe la posibilidad de ampliaciones de fechas y demoras en las entregas.
- 5% PARTICIPACIÓN EN LOS FOROS en el Aula Virtual.

Los alumnos podrán ir superando los contenidos formativos de la asignatura de acuerdo al sistema de evaluación continua y en caso de no superar los créditos mediante este sistema, tendrán la obligación realizar el examen de recuperación ordinario. Adicionalmente los alumnos dispondrán de una convocatoria extraordinaria.

Aquellos alumnos que han conseguido una beca por acreditar conocimientos en alguna especialidad, este promedio no se aplica. En estos casos, la calificación final de la asignatura es la que se obtiene en la EVALUACIÓN de esa asignatura.

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

Básica

NTP 244. Criterios de valoración en Higiene Industrial

NTP 406: Contaminantes químicos. Evaluación de la exposición laboral (I)

NTP 407: Contaminantes químicos: evaluación de la exposición laboral (II)

NTP 526. Valores límite de exposición profesional en la Unión Europea y en España

NTP 871. NTP 871. Regulación UE sobre productos químicos I. Reglamento REACH

NTP 878. Regulación UE sobre productos químicos (II). Reglamento CLP: aspectos básicos

NTP 880. Regulación UE sobre productos químicos (III). Reglamento CLP: peligros físicos

NTP 881. Regulación UE sobre productos químicos (IV). Reglamento CLP: peligros para la salud y para el medioambiente

NTP 935. Agentes químicos: evaluación cualitativa y simplificada del riesgo por inhalación (I). Aspectos generales

NTP 936. Agentes químicos: evaluación cualitativa y simplificada del riesgo por inhalación (II). Modelo COSHH Essentials

NTP 937. Agentes químicos: evaluación cualitativa y simplificada del riesgo por inhalación (III). Método basado en el INRS

NTP 587. Evaluación de la exposición a agentes químicos. Condicionantes analíticos

NTP 548. Evaluación de riesgos por agentes químicos. Guía para la selección y utilización del método analítico

NTP 808. Exposición laboral a agentes químicos. Requisitos de los procedimientos de medición

NTP 637. Evaluación de riesgos por agentes químicos. Principales fuentes de métodos analíticos

NTP 750. Evaluación del riesgo por exposición inhalatoria de agentes químicos. Metodología simplificada

NTP 727. Clasificación y etiquetado de productos químicos. Comparación entre el GHS y la reglamentación europea

NTP 697. Exposición a contaminantes químicos por vía dérmica

NTP 712. Sustitución de agentes químicos peligrosos (II). Criterios y modelos prácticos

NTP 673. La sustitución de agentes químicos peligrosos. Aspectos generales

NTP 547: Evaluación de riesgos por agentes químicos. El método analítico: aspectos básicos

NTP 583: Evaluación de la exposición laboral a agentes químicos. Norma UNE-EN-482 y relacionadas

NTP 553: Agentes químicos: estrategias de muestreo y valoración (I).

Guía técnica de Agentes Químicos del INSHT

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

<http://www.insht.es/portal/site/RiesgosQuimicos/>