

17-18

MÁSTER UNIVERSITARIO EN
PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



RIESGOS QUÍMICOS

CÓDIGO 22204130



Ámbito: GUJ - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



4607ECA3889B3CABB4B53BB7908D8614

17-18

RIESGOS QUÍMICOS
CÓDIGO 22204130

ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA
EQUIPO DOCENTE
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE
RESULTADOS DE APRENDIZAJE
CONTENIDOS
METODOLOGÍA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA



Nombre de la asignatura	RIESGOS QUÍMICOS
Código	22204130
Curso académico	2017/2018
Títulos en que se imparte	MÁSTER UNIVERSITARIO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
Tipo	CONTENIDOS
Nº ETCS	5
Horas	125.0
Periodo	SEMESTRE 2
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

La descripción de los riesgos por **agentes químicos** y las acciones preventivas frente a ellos, es una tarea un tanto complicada por diversas razones. Los productos químicos que se comercializan son muy numerosos y de muy variadas propiedades. Según el Inventario Europeo de **Sustancias** Comercializadas Existentes (EINECS según sus siglas en inglés), éstas son más de cien mil. A ello hay que añadir las innumerables mezclas o **Preparados**, de la más diversa índole (plaguicidas/biocidas, medicamentos y productos fitosanitarios, disolventes, pinturas y análogos, cosméticos, aditivos con diversos fines, adhesivos, productos de limpieza, etc.) Además hay que considerar otras muchas sustancias no inventariadas por ser productos intermedios de reacción, residuos e impurezas, productos secundarios y resultantes de descomposición o degradación, etc.

Por otra parte, dada la generalización de la utilización de productos químicos y de procesos que generan contaminantes químicos, ocurre que prácticamente en cualquier actividad existen riesgos por agentes químicos, desde las tareas domésticas a la misma industria química, pasando por la agricultura, la sanidad, la minería, la construcción (materiales, soldaduras, tratamientos, explosivos, etc.), procesos basados en la combustión y otras reacciones químicas, limpieza, oficinas, transporte (especialmente de mercancías peligrosas) e industrias tales como la de la madera, calzado, mecánica, eléctrica, nuclear,... En fin, prácticamente todas.

Además, los riesgos pueden ser de muchos tipos. Desde la posibilidad de generar incendios, explosiones e intoxicaciones agudas (accidentes) hasta la capacidad de causar daños irreversibles para la salud a medio o largo plazo, como la silicosis o diversos tipos de cáncer (enfermedad profesional).

Los mecanismos de desencadenamiento de los riesgos son también muy variados, según se trate de la provocación de incendios o explosiones, contactos con la piel, generación de gases y vapores, polvos en el ambiente, ingestión por vía oral, etc.

En la aparición de los riesgos y en su mayor o menor grado de gravedad, pueden influir distintos factores, como el estado de agregación (líquido, polvo, aerosol, vapor, etc.), la concentración unida a la temperatura y la presión, la dosis de incorporación al organismo, las vías de entrada a éste, etc.

En primer lugar es necesario, por razones no solo científicas y metodológicas sino también prácticas y legales o reglamentarias, realizar una primera división en el tratamiento de estos riesgos. Se trata de los conceptos que corrientemente se denominan, en el campo industrial



y laboral, aunque ciertamente con diversas interpretaciones o acepciones, **seguridad química e higiene industrial**. Es decir, la *prevención de accidentes* relacionados con los agentes químicos (incendios, explosiones, grandes fugas, intoxicaciones agudas, por ejemplo), o lo que es lo mismo, los efectos inmediatos o a corto plazo, y la *prevención de enfermedades profesionales* o efectos a medio o largo plazo. También cabría distinguir entre efectos *no tóxicos* y *tóxicos*, y éstos a su vez, en *agudos* y *crónicos*.

Esta asignatura fundamentalmente se orienta hacia los aspectos que corresponden a la higiene industrial.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

La asignatura no tiene requisitos específicos pero precisa, para su adecuado seguimiento, unos conocimientos básicos de las materias impartidas en el módulo I del presente máster como formación general en seguridad, prevención e higiene y unos conocimientos de química equivalentes al menos a los adquiridos en los grados de ingeniería.

Esta asignatura queda abierta a todas las Ingenierías, Licenciaturas, Grados y Diplomaturas con preferencia a titulados en Psicología, Derecho, Ciencias e Ingeniería.

Podrán acceder otras titulaciones sólo si su formación previa y los méritos justificativos tuvieran relación directa con los contenidos del Máster.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos
Correo Electrónico
Teléfono
Facultad
Departamento

EUGENIO MUÑOZ CAMACHO
e.munoz@ind.uned.es
91398-9683
ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
ING.ELÉCT., ELECTRÓN., CONTROL, TELEMÁT.

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Se realizará una tutorización virtual constante y por contacto directo, los estudiantes serán atendidos, en el horario de tutorías siguiente:

Martes de 16,00 h. a 20,00 h.

Teléfonos de contacto:

Martes 913989683;

Para ello pueden contactar con los profesores a través de teléfono o correo electrónico.

Martes: e.munoz@ind.uned.es



COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Mediante las actividades formativas correspondientes de esta asignatura se pretende que el alumno alcance las competencias y resultados de aprendizaje siguientes:

- Asimilación de los conocimientos expuestos en los textos base propuestos para la asignatura.
- Conocer y entender los límites de exposición profesional a agentes químicos.
- Conocer las principales técnicas de muestreo en los ambientes laborales así como comprender y utilizar los principios de estas técnicas.
- Conocer los procedimientos de valoración higiénica de los agentes químicos.
- Analizar los efectos que las condiciones de trabajo pueden producir sobre los resultados del muestreo y análisis de productos químicos.
- Conocer los procedimientos adecuados para valorar cualquier situación que pudiera presentarse en un ambiente laboral.
- Conocer los equipos de protección personal y colectivos disponibles para agentes químicos.
- Conocer los principales riesgos, técnicas de prevención, medios de control, muestreo e interpretación de resultados.

CONTENIDOS

METODOLOGÍA

La metodología utilizada será la propia de la enseñanza a distancia mediante la cual se desarrollaran los contenidos conceptuales que el alumno debe adquirir.

El alumno contará con los manuales necesarios y una bibliografía específica para las materias concretas. Así mismo tendrá a su disposición los instrumentos propios de este tipo de enseñanza a distancia que le permitirá estar en todo momento en contacto con el equipo docente y con los demás alumnos que cursan el Master para intercambiar impresiones, plantear consultas, etc.

La adquisición de habilidades y destrezas lo conseguirá a través de realización de trabajos de campo, cuando la materia así lo requiera y la realización de casos prácticos que serían proporcionados por el profesor.



SISTEMA DE EVALUACIÓN

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

La bibliografía básica para el seguimiento de esta materia se indicará, al inicio del curso, en las herramientas habituales de su Curso Virtual.

Como obras bibliográficas de consulta, muy útiles en el seguimiento de la asignatura se indican las siguientes en el apartado bibliografía complementaria.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Como obras bibliográficas de consulta, muy útiles en el seguimiento de la asignatura se indican las siguientes:

- Aguilar Franco, J. (et al) *Riesgo Químico: sistemática para la Evaluación Higiénica*. 2011. INSHT.
- Bartual Sánchez, J. (et al). *Riesgo Químico*. 2007. INSHT.
- Cavallé Ollet, N. *Higiene Industrial. Problemas resueltos*. 2006. INSHT.

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

La asignatura está virtualizada. En la plataforma virtual de la asignatura se puede encontrar información detallada y actualizada así como podrá utilizar todas las herramientas que allí se ofrecen.

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no hayan sido sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.

