

# CURSO ACADÉMICO: EVALUACIÓN DEL RIESGO QUÍMICO EN EL ÁMBITO LABORAL



*L'Acadèmia*  
FUNDACIÓ ACADÈMIA DE CIÈNCIES MÈDIQUES  
I DE LA SALUT DE CATALUNYA I DE BALEARS



Asociación Española  
de Higiene Industrial



**interAc** Salut  
Fundació Institut Interuniversitari

# Curso Académico:

## Evaluación del riesgo químico en el ámbito laboral

Las sustancias químicas están presentes en casi todas las actividades económicas. Además, el desarrollo científico y tecnológico implica un aumento importante de las mismas, así como la introducción de nuevos compuestos químicos. La exposición a ellas, puede afectar a la salud de los trabajadores, provocando numerosas patologías. Es por ello importante evaluar adecuadamente el riesgo químico, que puede ser compleja, especialmente cuando se utilizan múltiples productos químicos en diferentes zonas de trabajo bajo diferentes condiciones laborales y afectando diferentes grupos de trabajadores. Asimismo, la normativa referente a los productos químicos se encuentra en una constante evolución impulsada entre otros por el Reglamento CLP y el Reglamento REACH y es cada vez más exigente.

En este curso se imparten los últimos avances de las metodologías y procedimientos para afrontar esta compleja situación, articulando la base científica de los mismos y considerando la normativa vigente. De esta manera los participantes del curso estarán en una posición de liderar la toma de decisiones coherentes que garantizan la protección de la salud de los trabajadores.

### Objetivos formativos

- Conocer las diferentes etapas en la evaluación de riesgo químico
- Poder interpretar adecuadamente la información toxicológica de las sustancias químicas
- Saber aplicar los métodos cualitativos, modelos matemáticos y las herramientas basadas en algoritmos para estimar el nivel de riesgo y de exposición
- Saber desarrollar una estrategia adecuada para evaluar las exposiciones
- Saber interpretar correctamente los resultados obtenidos de la evaluación del riesgo

### Metodología

La formación online se realiza mediante el uso de la plataforma online del sistema webinar WebEx. Consiste sesiones teóricas en las cuales se explican los fundamentos teóricos de evaluación higiénica, partiendo de casos reales y prácticos. El contenido es conforme a lo que determina la Asociación de Formación en Higiene Ocupacional (en siglas de inglés OHTA) para obtener el certificado internacional de higiene ocupacional. Para cada sesión teórica los estudiantes reciben material bibliográfico de lectura obligada y de apoyo. Las sesiones teóricas están intercaladas con sesiones de resolución de ejercicios que los estudiantes habrán trabajado previamente fuera del horario de las sesiones.

### Horas de actividad

Los martes y jueves: clases teóricas de 18.00 - 20.00 y clases de resolución de ejercicios de 17.00 - 20.00

Horas totales del curso: **67**

Número total ECTS: **7**

### Requisitos de acceso

Los alumnos deben acreditar formación científico-técnica de base y experiencia en Higiene Industrial y deben tener alguna de las siguientes titulaciones:

- Técnicos superiores de prevención de riesgos laborales
- Técnicos intermedios de prevención de riesgos laborales
- Licenciados o Graduados en Medicina y Cirugía especialistas en Medicina del Trabajo
- Diplomados o Graduados en Enfermería especialistas en Enfermería del Trabajo
- Ingeniería técnica o superior

## Programa

Sesión		Horario	Asignatura
Nº	Día	(horas)	
1	16 sept	18-20	<b>Introducción riesgo químico, aspectos generales de una estrategia de evaluación</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Peligro, exposición versus riesgo, clasificación peligro</li><li>• Propiedades fisicoquímicas, Bases de datos</li><li>• Etapas de evaluación del riesgo químico</li></ul>
2	21 sept	18-20	<b>Toxicidad intrínseca de las sustancias químicas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vías de entrada, metabolismo</li><li>• Parámetros toxicológicos NOEL, NOAEL, DNEL etc</li><li>• Dosis-respuesta</li></ul>
3	23 sept	18-20	
4	28 sept	18-20	<b>Evaluación inicial del riesgo químico</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• "Walk-through survey", Recogida de información</li><li>• Factores determinantes de exposición</li></ul>
5	30 sept	18-20	<b>Evaluación cuantitativa de exposición</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Definición de estrategia de muestreo (UNE 689; AIHA)</li></ul>
6	5 oct	18-20	
7	7 oct	18-20	<b>Aspectos técnicos para la toma de muestras y análisis</b> (instrumentación: aparatos lectura directa, muestreo activo y pasivo; incertidumbre de la medida)
8	14 oct	17-20	<b>Resolución de ejercicios</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Caso práctico de evaluación inicial del riesgo químico</li><li>• Caso práctico de evaluación cuantitativa de exposición</li></ul>
9	16 oct	10-13	<b>Aula presencial: instrumentación</b>
10	19 oct	18-20	<b>Análisis de los resultados de las mediciones - aplicación modelo estadístico</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Variabilidad, modelo estadístico</li><li>• Prueba de conformidad (UNE 689)</li></ul>
11	21 oct	18-20	
12	26 oct	17-20	<b>Resolución ejercicios</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Caso práctico de análisis de los resultados de las mediciones - aplicación del modelo estadístico</li></ul>
13	28 oct	18-20	<b>Modelos cualitativos de estimación del nivel de riesgo y exposición</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Base científica y aplicación práctica (COHHS-Essentials e INRS)</li></ul>
14	2 nov	18-20	
15	4 nov	18-20	<b>Herramientas basadas en algoritmos per estimar el nivel de exposición</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Base científica y aplicación práctica (Stoffenmanager y ARTool) e interacción REACH y PRL</li></ul>
16	9 nov	18-20	
17	11 nov	17-20	<b>Resolución ejercicios</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Caso práctico de aplicación de modelos cualitativos de estimación del nivel de riesgo y exposición</li><li>• Caso práctico de aplicación de modelos matemáticos</li></ul>



# Programa

<b>18</b>	16 nov	18-20	<b>Valores límites de referencia</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sus limitaciones y alcance</li></ul>
<b>19</b>	18 nov	18-20	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mezclas, condiciones de trabajo especiales</li><li>• Técnicas para el desarrollo de valores límite propios</li></ul>
<b>20</b>	23 nov	17-20	<b>Resolución ejercicios</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Caso práctico de valoración de la calidad de un valor límite de referencia</li><li>• Caso práctico de derivación de un valor límite de referencia propio</li></ul>
<b>21</b>	25 nov	18-20	<b>Monitorización Biológico</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fundamentos</li><li>• Muestreo, valores de referencia</li><li>• Limitaciones</li></ul>
<b>22</b>	30 nov	18-20	<b>Interpretación de los resultados en términos de riesgo</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Análisis de los resultados</li><li>• Informe de evaluación</li></ul>
<b>23</b>	02 dic	17-20	<b>Resolución ejercicios</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Caso práctico de interpretación de los resultados en términos de riesgo</li></ul>
<b>24</b>	14 dic	17-20	<b>Riesgos químicos emergentes</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nanomateriales</li><li>• Sustancias con alteración endocrina</li><li>• Medicamentos peligrosos, etc.</li></ul>

## Inscripción/información:

Fundación InterAc Salut

Web: [http://interacsalut.cat/index.php?idp=13&page=detallactivitat\\_13&lang=ca&id=21500&e=100&t=F](http://interacsalut.cat/index.php?idp=13&page=detallactivitat_13&lang=ca&id=21500&e=100&t=F)

Mail: [secretariainteracsalut@academia.cat](mailto:secretariainteracsalut@academia.cat)

## Acreditación:

- El curso ha sido validado con 7 ECTS por la Universitat de Girona, la Universitat de Lleida, la Universitat Rovira i Virgili, la Universitat Autònoma de Barcelona, la Universitat Internacional de Catalunya, la Universitat Andorra, la Universitat Ramon Llull, la Universidad de Deusto, la Universitat Pompeu Fabra y la Universitat de les Illes Balears.
- El curso está en proceso de acreditación por la OHTA (Occupational Hygiene Training Association)

## Importe:

Socios de la Societat Catalana de Salut Laboral - SCSL -: **550€**

Socios de la Asociación Española de Higiene Industrial - AEHI -: **690€**

No socios de la SCSL ni de la AEHI: **1.100€**

## Entidades promotoras/Entidad gestora:

