

---

---

# FORMACIÓN SOBRE USO SEGURO DE DIISOCIANATOS

Reglamento (UE) 2020/1149  
para trabajadores usuarios de diisocianatos.



criteria

---

# EQUIPO DOCENTE

**Ana I. Sánchez**  
**PhD Chemistry**  
**Senior Consultant**  
**Health Sciences**



Senior Consultant desde 2021 en el Dept. de Health Sciences, Ramboll Iberia, Madrid Ana es Doctora en Ciencias Químicas y Máster en Prevención de Riesgos Laborales (especialidad en Seguridad), dispone del certificado de “Safety Expert on Diisocianates”, expedido por las asociaciones ISOPA y ALIPA.

The Ramboll logo consists of the word "RAMBOLL" in white, uppercase, sans-serif font, set against a blue rounded rectangular background. A white lightning bolt icon is positioned above the letter 'O'.

Bright ideas.  
Sustainable change.

Los profesionales de Ramboll ofrecen soluciones y asesoramiento innovadores, sostenibles y personalizados para ayudar a los clientes a cumplir sus requisitos en materia de medio ambiente, salud y seguridad (EHS).

# ¿Quién debe recibir formación?



**Formación general:** Personal que trabaje en todos los sectores/usos industriales y profesionales donde se utilicen diisocianatos.



**Formación general + formación intermedia:** Personal que trabaje con usos que incluyan mezclas abiertas, manipulación en cabina, aplicación con rodillo y brocha, aplicación por inmersión y vertido, tratamientos posteriores cuando no se han curado completamente los productos, manipulación de residuos o limpieza de vertidos, cualquier otro uso donde haya exposición vía inhalatoria o cutánea.



**Formación general + formación intermedia + formación avanzada:** Personal que trabaje en manipulación de productos no totalmente curados, fundición, actividades de reparación y mantenimiento, mezclas en caliente (>45 °C), pulverización, cualquier otro uso donde haya exposición vía inhalatoria o cutánea...

# OBJETIVOS DE LA FORMACIÓN

## OBJETIVOS DEL CURSO DE DIISOCIANATOS de acuerdo con el reglamento (UE) 2020/1149

- El curso de diisocianatos garantiza el cumplimiento de la legislación vigente en materia de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995) y, también, el cumplimiento de acuerdo con la normativa europea sobre gestión de sustancias químicas (Reglamento REACH).

### OBJETIVO GENERAL:

- Los empleadores deben alcanzar un nivel más elevado del control de riesgos sobre los agentes químicos, en este caso los diisocianatos, mediante la combinación de medidas técnicas, organizativas, y habiendo recibido un curso normalizado con una formación mínima.
- Las pequeñas y medianas empresas (PYMES) resultarán beneficiadas por el presente acto, ya que, al facilitar programas de formación específicos para los diisocianatos a lo largo de toda la cadena de suministro, mejorará su cumplimiento en los actuales requisitos de salud y seguridad en el trabajo.
- Todos los trabajadores que manipulen diisocianatos deben adquirir el conocimiento acerca de los peligros que suponen estas sustancias, ser conscientes de los riesgos asociados a sus usos, y tener un conocimiento suficiente de las buenas prácticas laborales y de las medidas de gestión de riesgos adecuadas a su trabajo, incluido el uso correcto de equipos adecuados de protección individual.



Propuesta de formación de acuerdo con las premisas establecidas en el Reglamento (UE) 2020/2019. Adaptación de la normativa no exhaustiva.

### **Índice sesiones formativas:**

Reglamento (UE) 2020/1149  
para trabajadores usuarios de diisocianatos.

# Formación general

**Fecha:** 23 de Noviembre de 2023

**Duración:** 4 horas

**Horario:** de 14:00 a 18:00 horas

**Lugar de impartición:** Aula virtual a través de ZOOM

**Importe por participante:** 350 €

**Inscripción:** <https://forms.gle/oXeNm66g7yLNWw6R8>

## OBJETIVO DEL NIVEL DE FORMACIÓN GENERAL:

- Aquellas empresas (dentro de ellas, tanto empleadores como trabajadores) que realicen usos industriales y profesionales de compuestos con contenidos en diisocianatos en cantidades mayores al 0.1% deben realizar este módulo sobre el uso seguro de los diisocianatos antes de utilizar la(s) sustancia(s) o la(s) mezcla(s).
- Este nivel de formación general incluye la información más relevante sobre la exposición a diisocianatos, y debe ser realizada tanto por los trabajadores que manipulen dichas sustancias como por los profesionales o responsables que supervisen dichas tareas.

# Formación general

Reglamento (UE) 2020/1149

## CONTENIDOS

1. Breve introducción a la normativa vigente frente a sustancias sensibilizantes
2. Descripción de la sustancia, propiedades físico-químicas y toxicidad
3. Exposición de los trabajadores, vías de entrada, síntomas y efectos sensibilizantes
4. Valores límite de exposición profesional y medidas de gestión de riesgo
5. Seguridad basada en el comportamiento: higiene personal y equipos de protección individual (EPIs)
6. Manipulación, residuos y protección de circunstancias
7. Prueba de conocimientos adquiridos y certificación de la formación

## **METODOLOGÍA:**

- Formación en directo con la docente a través de videoconferencia ZOOM.
- Ejemplos prácticos y resolución de dudas.
- Al finalizar la formación se deberá cumplimentar un test de evaluación. Para recibir el diploma de APTO/A, se necesitará aprobar el test.

# FORMACIÓN INTERMEDIA

**Fecha:** 30 de Noviembre de 2023

**Duración:** 4 horas

**Horario:** de 14:00 a 18:00 horas

**Lugar de impartición:** Aula virtual a través de ZOOM

**Importe por participante:** 350 €

**Inscripción:** <https://forms.gle/DQcvGdizcKwzvchm6>

## OBJETIVO DEL NIVEL DE FORMACIÓN INTERMEDIA:

- Los destinatarios son trabajadores que manipulen los diisocianatos, así como los profesionales o responsables que supervisan las siguientes tareas: manipulación de mezclas abiertas a temperatura ambiente, pulverización en cabina, aplicaciones con rodillo, brocha, inmersión o vertido, otros tratamientos posteriores, trabajos de mantenimiento, limpieza o eliminación de residuos.
- Se detalla información sobre medidas organizativas (administrativas) y de gestión del cambio.

# Formación intermedia

Reglamento (UE) 2020/1149

## CONTENIDOS

1. Manejo correcto de los productos, almacenamiento y gestión de residuos
2. Gestión en la organización: mejora de las condiciones de seguridad en el trabajo
3. Análisis de los procedimientos operativos en vigor en las organizaciones
4. Usos específicos: peligros y riesgos ¿cómo influye la forma de aplicación? ----- mezclas en abierto, rodillo/brocha, inmersión/vertido, aplicación en cabina ventilada, ...
5. Prueba de conocimientos adquiridos y certificación de la formación

## **METODOLOGÍA:**

- Formación en directo con la docente a través de videoconferencia ZOOM.
- Ejemplos prácticos y resolución de dudas.
- Al finalizar la formación se deberá cumplimentar un test de evaluación. Para recibir el diploma de APTO/A, se necesitará aprobar el test.

# FORMACIÓN AVANZADA

**SOLO MODALIDAD IN COMPANY:** Esta formación, por el grado de especificidad que hay que alcanzar con respecto a la empresa usuaria de diisocianatos, solo se realizará en modalidad “In company”, en las instalaciones de la empresa que necesite esta formación. Si las personas trabajadoras de tu empresa necesitan esta formación, **PÍDENOS FECHAS Y PRESUPUESTO SIN COMPROMISO**

## OBJETIVO DEL NIVEL DE FORMACIÓN AVANZADA:

- Los destinatarios son trabajadores que manipulen los diisocianatos, así como los profesionales o responsables que supervisan las siguientes tareas: pulverización fuera de la correspondiente cabina, manipulación abierta de formulaciones calientes o muy calientes ( $> 45\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) y otros procesos que supongan riesgos similares.

# Formación avanzada

Reglamento (UE) 2020/1149

## CONTENIDOS

1. Breve descripción de usos específicos para sectores industriales y profesionales
2. Mezclas en abierto a temperatura ambiente, o en caliente (>45 °C)
3. Pulverización fuera de cabina ventilada
4. Aplicación mediante rodillo y brocha
5. Aplicación por inmersión y vertido
6. Tratamientos posteriores en artículos no curados
7. Otros procesos de similar peligrosidad
8. Prueba de conocimientos adquiridos y certificación de la formación

## **METODOLOGÍA:**

- Formación PRESENCIAL en las instalaciones del cliente
- Ejemplos prácticos y resolución de dudas.
- Al finalizar la formación se deberá cumplimentar un test de evaluación. Para recibir el diploma de APTO/A, se necesitará aprobar el test.

# INSCRIPCIONES\*

**Formación general – 23 de noviembre:** 350 €/participante

- Para formalizar tu inscripción, pincha en este Link: <https://forms.gle/oXeNm66g7yLNWw6R8>

**Formación intermedia – 30 de noviembre:** 350 €/participante

- Para formalizar tu inscripción, pincha en este Link: <https://forms.gle/DQcvGdizcKwzvchm6>

\*Para abrir las formaciones se necesita un número mínimo de personas inscritas. Al menos una semana antes del inicio del curso, se confirmará su apertura. En los casos en que no sea posible abrir la formación, se guardarán las inscripciones del alumnado. No obstante, se intentará programar la formación en otras fechas.



Para las empresas que lo deseen, cesi by criteria gestionará el crédito de formación de FUNDAE sin coste añadido, pudiendo recuperar 52 € a través de los seguros sociales. Se gestionará desde nuestro plan agrupado.

# Contacto

Contamos con oficinas en Madrid y Barcelona desde las que operamos con cobertura nacional

Marta Morales  
Responsable de formación en el  
sector químico

m. (+34) 647 365 354  
[mmorales@cesi-iberia.com](mailto:mmorales@cesi-iberia.com)  
[www.criteria.es](http://www.criteria.es)

## Madrid

C/ Conde de Serrado Num  
4, 28029 Madrid  
t. 915 932 400

Ronda de Poniente 12,  
Edificio 12  
28760 Tres Cantos  
t. 9157 12 139

## Barcelona

Calle Tuset, 19, 2ª planta  
08006 Barcelona  
t. 932 652 677

