

CURSO “CÓMO INTERPRETAR LA DOCUMENTACIÓN SEVESO - CÁLCULO DE CONSECUENCIAS”

FECHA DE CELEBRACIÓN Y LUGAR DE IMPARTICIÓN

3 y 4 de abril de 2019, en Madrid

MODALIDAD: Presencial

DURACIÓN: 16 horas lectivas, en dos días consecutivos, en horario de mañana de 09:30 a 14:00 h. y de tarde de 15:00 a 19:00 h.



BEQUINOR

Con la colaboración de



JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

Cada día son más las empresas químicas afectadas por la normativa SEVESO. Los nuevos límites de afectación ambiental, el número de sustancias que se clasifican como peligrosas para el medio ambiente, los aspectos relacionados con el **Real Decreto 393/07** o con la **Ley de Responsabilidad Medioambiental** que conlleva la correcta caracterización del riesgo ambiental sectorial, dan lugar a la necesidad de disponer de personal preparado en las empresas químicas para entender, interpretar y, por qué no, realizar los estudios de riesgo que esta normativa conlleva. También deben tenerse en cuenta las implicaciones de los **Reglamentos REACH y CLP** en vigor.

Las jornadas serán impartidas por profesionales en activo relacionados con el ámbito de aplicación de la normativa SEVESO combinando la experiencia de consultores expertos en el análisis del riesgo SEVESO y la de responsables de seguridad de empresas afectadas por esta normativa. Esta combinación enriquecerá claramente el curso al disponerse de diferentes puntos de vista ante aspectos comunes.

Con este curso, se pretende conocer todos los aspectos prácticos relativos al Análisis de Riesgos en el marco de la normativa de Accidentes Graves.

Asimismo, los asistentes conocerán los cambios y novedades que incorpora **la nueva Directiva 2012/18/UE del Parlamento y del Consejo (Directiva SEVESO III)**, y el **Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre**, con el que se adopta en España la citada Directiva.

¿A QUIÉN VA DESTINADO?

Profesionales técnicos, mandos intermedios, jefes de planta, jefes de seguridad y responsables de seguridad, con experiencia en Plantas Químicas. Empresas de consultoría, Organismos de Control e Inspectores de la Administración.

PONENTES

- **Dña. Sonia Román Fernández**, Titulado Superior de Riesgos Tecnológicos. Dirección General de Protección Civil y Emergencias. Ministerio del Interior
- **Jordi Espinar**, consultor de Seguridad de Procesos de TÜV SÜD IBERIA

MADRID – ABRIL 2019

PROGRAMACIÓN DE LOS CONTENIDOS

LA DIRECTIVA SEVESO EN ESPAÑA: DESARROLLO E IMPLANTACION (2 h.) *Dir. Gral. Prot. Civil*

- Directiva 2012/18/UE del Parlamento y del Consejo (Directiva SEVESO III) y Real Decreto 840/2015.
- Guías y herramientas técnicas desarrolladas por la Dirección General de Protección Civil Y Emergencias.

TÉCNICAS DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS (2 h.) *TÜV SÜD Iberia*

INTRODUCCIÓN: Peligro, riesgo y accidente. Riesgo e incertidumbre. Prevención y Protección. Seguridad Intrínseca.

DEFINICIÓN DE ESCENARIOS:

- Objetivos de la identificación.
- Criterios de selección del mejor método.
- Análisis del Riesgo y Análisis Cuantitativo del Riesgo.
- Principios básicos de la Seguridad térmica de procesos. Escenarios de pérdida de control de reacciones químicas.

TÉCNICAS DE IDENTIFICACIÓN:

- Índices de riesgo.
- Análisis what if?
- Análisis de riesgo y operatividad (HAZOP).
- Análisis de los modos de fallo, efectos y criticidad (FMECA).
- Análisis del árbol de fallo.
- Análisis del árbol de sucesos.
- Análisis de causa-consecuencia.
- Análisis del error humano.
- Listas de chequeo.
- Análisis del riesgo preliminar.
- Bases de datos.

CASOS PRÁCTICOS: Árboles de sucesos. Árboles de fallo. Análisis HazOp.

CÁLCULO DE CONSECUENCIAS Y VULNERABILIDAD (ALOHA-PHAST) (4 h.) *TÜV SÜD Iberia*

ACCIDENTES INDUSTRIALES EN EL MARCO SEVESO

- Grandes accidentes en la Industria Química.
- Fenómenos peligrosos.
- Variables físicas y límites de aceptabilidad.
- Escenarios accidentales.
- Cálculo de la vulnerabilidad.
- Códigos de cálculo (SOFTWARE).

ACCIDENTES DE TIPO TÓXICO

- Conceptos básicos.
- Formación y evolución de las nubes tóxicas.
- Toxicidad de las sustancias químicas en aire.
- Valores límite de sustancias tóxicas en aire en situaciones de emergencia.

- Índices propuestos: características y limitaciones.
- Índices aplicados en otros países europeos.
- Determinación de zonas de planificación para nubes tóxicas.
- Vulnerabilidad: la función PROBIT aplicada a accidentes de tipo tóxico.
- Aplicación práctica informática.

ACCIDENTES DE TIPO TÉRMICO

- Conceptos básicos.
- Tipología de incendios.
- Efectos de la radiación térmica.
- Modelos de cálculo de la intensidad de radiación térmica.
- Modelos de cálculo de la dosis de radiación térmica.
- Valores límite para establecer las zonas de planificación.
- Vulnerabilidad: la función PROBIT aplicada a accidentes de tipo térmico.
- Aplicación práctica informática.

ACCIDENTES DE TIPO MECÁNICO

- Conceptos básicos.
- Efectos de las explosiones.
- Características sobrepresión-impulso-distancia.
- Zonas de planificación y valores umbral.
- Vulnerabilidad: la función PROBIT aplicada a accidentes de tipo mecánico.
- Proyección de fragmentos.
- Aplicación práctica informática.

ANÁLISIS DEL RIESGO MEDIOAMBIENTAL (2 h.) TÜV SÜD Iberia

INTRODUCCIÓN AL RIESGO AMBIENTAL

- Seguridad y medio ambiente.
- Principales accidentes con impacto ambiental.
- El análisis del riesgo ambiental en la normativa SEVESO.
- Métodos de análisis del riesgo ambiental.

METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DEL RIESGO AMBIENTAL DE LA D.G. DE PROTECCIÓN CIVIL

- Base de la metodología.
- Fuentes de riesgo.
- Sistemas de control primario.
- Sistemas de transporte.
- Receptores vulnerables.
- Determinación del índice global de consecuencias.
- Estimación del índice de riesgo ambiental.
- Evaluación y tolerabilidad del riesgo ambiental.

MEDIOS DE PROTECCIÓN PARA ACCIDENTES AMBIENTALES

- Medios de protección e intervención.
- El riesgo ambiental en el plan de emergencia interior.
- El riesgo ambiental en el plan de emergencia exterior.

ANÁLISIS CUANTITATIVO DE RIESGO (4 h.) TÜV SÜD Iberia

INTRODUCCIÓN

- Marco legal. ¿Cuándo es necesario realizar un ACR?
- Objetivo de un ACR.
- Concepto de riesgo.
- Principios básicos para la planificación de un ACR.

SELECCIÓN DE INSTALACIONES

DEFINICIÓN DE ESCENARIOS

- Bow tie análisis.
- Árbol de fallos y sucesos iniciadores.
- Enfoque frecuencial.
- Árbol de consecuencias.
- Enfoque probabilístico.

CÁLCULO DE CONSECUENCIAS

- Efectos físicos en el entorno de un ACR.
- Funciones de PROBIT.

CÁLCULO DEL RIESGO

- Parámetros relevantes para el cálculo del riesgo.
- Impacto de instalaciones SIS/SIL en el cálculo del riesgo.
- Riesgo individual y riesgo social.

PLANES DE EMERGENCIA (2 h.) TÜV SÜD Iberia

Normativa aplicable (estatal y autonómica)
Requisitos legales

SOBRE BEQUINOR

BEQUINOR (Asociación Nacional de Normalización de Bienes de Equipo y Seguridad Industrial) es una asociación sin ánimo de lucro **con más de 50 años de historia al servicio de la Seguridad Industrial**, siendo sus pilares fundamentales **la reglamentación técnica, la normalización y la formación**. Realiza un trabajo de eminente carácter técnico, **colaborando con la Administración en la elaboración y modificación de reglamentos técnicos de seguridad y formando a profesionales con el fin de mejorar la seguridad en los procesos industriales y conseguir así minimizar los riesgos para las personas, el medio ambiente y las propias instalaciones**. Es también **Secretaría Técnica en normalización de bienes de equipos industriales, equipos a presión y almacenamiento de productos químicos**.

PRECIOS	Hasta el 21 de marzo inclusive	Después de esa fecha
Asociados BEQUINOR	642 € + 21% IVA	802 € + 21 % IVA
No Asociados BEQUINOR	806 € + 21% IVA	1007 € + 21% IVA

Estos precios incluyen la documentación del Curso y las comidas de trabajo.

BEQUINOR

C/ Príncipe de Vergara, 116, 1º D - 28002 Madrid

Teléfonos 91 577 68 47 / 91 575 54 66 - Fax 91 435 16 40

Correo electrónico: bequinor@bequinor.org / maria.rodriguez@bequinor.org

La inscripción se realizará remitiendo a BEQUINOR el formulario correspondiente (fax o e-mail), acompañado de una copia del justificante de la transferencia efectuada a la cuenta bancaria:

IBAN: ES62 0234 0001 09 9015255765 indicando el nombre del asistente y "Curso SEVESO".

Fecha límite de inscripción: 1 de abril. El número de plazas está estrictamente limitado.

La inscripción será efectiva exclusivamente tras la confirmación de la transferencia.

Las cancelaciones deben ser comunicadas por FAX a BEQUINOR. Para cancelaciones recibidas antes de finalizar la fecha límite de descuento correspondiente, será devuelto el 80% del importe abonado, reteniéndose el 20 % en concepto de gastos de gestión. Si son recibidas con posterioridad a esa fecha, se retendrá el 100% de la cuota. BEQUINOR se reserva el derecho de modificar las fechas de celebración del Curso o de anularlo. En este caso, se devolverán las cuotas abonadas.

Este curso no es bonificable