



## Nueva guía de seguridad en ingeniería publicada por Institution of Mechanical Engineers

20 DE SEPTIEMBRE 2021

La nueva guía del Institution of Mechanical Engineers busca actualizar las guías en seguridad para los ingenieros sobre cómo reducir el riesgo al nivel práctico más bajo posible (as low as reasonably practicable ALARP).

La guía fue desarrollada por el Safety & Reliability Group de la institución en un momento en el que se hizo evidente que en los años recientes las cortes y los reguladores han tomado enfoques diferentes hacia el cálculo del riesgo que requieren nuevas guías para los ingenieros.

Keith Miller, el autor líder del reporte dijo: el Safety & Reliability Group reconoce que los avances respecto a seguridad en ingeniería y a las regulaciones han dejado obsoleta a la guía de ALARP, a tal punto en el que es inadmisiblemente en una corte. Ha llegado el momento de combinar las lecciones obtenidas de distintas industrias y de establecer un proceso más objetivo, científico y sistemático que sea legalmente admisible y convincente. El documento descarta ciertos mitos y prácticas dudosas y presenta alternativas prácticas, respaldadas por muchos ejemplos.



El proyecto incluye contribuciones de firmas de abogados, reguladores, asesores, estadísticos, académicos y otras instituciones de ingeniería.

Si desea una copia del reporte "ALARP for Engineers: A Technical Safety Guide", por favor envíe un email a: [Margaret-anne.orgill@imeche.org](mailto:Margaret-anne.orgill@imeche.org)

## Actualización Mensual - Redes Sociales del IChemE Safety Center



Octubre 2021

Hemos empezado a realizar videos cortos en el aniversario de los incidentes para explicar que ocurrieron y en donde puede buscar más información. Estos videos duran menos de 60 segundos, por lo que no son aprendizajes completos sino que se limitan a hechos básicos. El objetivo es recordar a las personas y generar algo de curiosidad sobre lo ocurrido. Al final añadimos referencias para más información. Seguiremos publicando estos videos cada mes a lo largo del 2021. Considérese libre de utilizar los videos en su sitio de trabajo para generar conciencia. Puede hacer esto publicándolos en sus redes sociales internas o utilizándolos al inicio de una reunión como momento de seguridad.

Al final de cada mes le enviaremos el link de los videos de los próximos meses en el canal de Youtube del IChemE Safety Center a través de esta actualización. Esto es para garantizar que tenga los videos antes del aniversario si desea usarlos y también para reducir la cantidad de correos enviados por el ISC a su inbox. Si desea la copia directa de algún video, por favor contáctenos [safetycentre@icheme.org](mailto:safetycentre@icheme.org) y le enviaremos uno. El día del aniversario también publicaremos los videos en LinkedIn, Twitter e Instagram para que estén disponibles en varias plataformas.

Si tiene alguna duda o comentario, por favor déjenos saber

Octubre

**Ludwigshafen, Alemania** el 17 de octubre 2016 – **hace 5 años**, durante un retiro de una tubería de etileno vacía, accidentalmente entró un poco de gas butano, lo que resultó en una explosión en la que murieron 5 personas. Link en Youtube: <https://youtu.be/m9Ayl4ELC78> Para más información ver The Chemical Engineer Online.

**Pasadena, USA** el 23 de octubre 2009 – Ocurrió una explosión en la planta Phillips 66 en la que murieron 23 personas. Link en Youtube: [https://youtu.be/VsFu7h\\_WTM](https://youtu.be/VsFu7h_WTM) para más información ver The 100 Largest Losses in the Hydrocarbon Industry by Marsh

**Gold Coast, Australia** el 25 de octubre 2016 – **hace 5 años** – Incidente sobre recorrido en balsa en aguas rápidas de un parque temático causó la muerte de 4 personas. Link en Youtube: <https://youtu.be/8okL65aVktQ> para más información ver Process Safety Progress, Volume 39, Issue 1

Esperamos que pueda encontrar este contenido útil e interesante. Por favor envíe cualquier retroalimentación o comentario que pueda tener a [safetycentre@icheme.org](mailto:safetycentre@icheme.org)

Manténgase seguro de parte de equipo ISC,

Trish, Zsuzsanna y Tracey



@SafetyChemE

IChemE Safety Centre

@safetyicheme

fb.me/SafetyChemE

IChemE Safety Centre

## Compañía química del Reino Unido es multada con £1 millón de libras por explosión fatal en 2018

20 DE SEPTIEMBRE 2021

**Health & Safety Executive (HSE) del Reino Unido impuso una multa de £1 millón de libras a la compañía química Briar Chemicals por una explosión que resultó en la muerte de un contratista en su planta de Norwich en 2018. La muerte del contratista de mantenimiento Rob Cranston, que tenía 46 años, fue declarada como "accidental" por una investigación de 11 días realizada por un jurado en diciembre de 2020.**

La multa fue anunciada el 16 de septiembre de 2021 luego de una audiencia en Chelmsford Magistrates Court. En la corte se mencionó que Rob Cranston, un contratista de la firma Pruce Newman, estaba llevando a cabo trabajos de reparación en un recipiente de mezcla durante una parada de mantenimiento programado en la fábrica de Briar Chemicals en Norwich, un establecimiento de alto rango de COMAH. Se cree que su soplete de soldadura encendió accidentalmente vapor de tolueno inflamable dentro del recipiente que no debía estar presente cuando el contratista comenzó su trabajo. El señor Cranston fue llevado al hospital de las universidades de Norfolk y Norwich donde falleció ese mismo día.



Fábrica Briar Chemicals en Norwich - Imagen: Flickr/Usuario: John Fiedling

El señor Cranston había estado trabajando con uno de sus dos hijos, el joven Owen de 22 años que había iniciado una formación con Pruce Newman hace unas pocas semanas. Owen había comunicado previamente que se encontraba prestando "guardia de incendios" cuando escuchó un estallido y vio bolas de fuego. El corrió a la alarma de incendios antes de volver al tanque donde encontró a su padre en el suelo.

La investigación de HSE encontró que había quedado una cantidad residual de tolueno dentro del recipiente luego de la limpieza post parada al inicio de junio de 2018. También se descubrió que dos válvulas dañadas ubicadas sobre el recipiente en la tubería de suministro de tolueno tenían fugas. Los operadores habían sido instruidos de transferir grandes cantidades de tolueno de un tanque de almacenamiento a otro a través de esta tubería que permitió que este líquido inflamable adicional se fugara dentro del recipiente que supuestamente estaba limpio.

En una declaración sobre el Impacto en las Víctimas leída en la corte, la viuda del señor Cranston, Claire, dijo: "Nos casamos el 16 de agosto de 2003; él habría cumplido 50 en este año. Él era muy conocido y apreciado. Tuvimos su funeral en la Catedral de Norwich, al que asistieron 750 personas. Claramente esto ha sido horrible para nuestros dos hijos, particularmente para Owen que tiene que lidiar con haber estado ahí presente cuando ocurrió todo. Nuestras vidas cambiaron para siempre ese día. Nunca lo olvidaremos y no podemos dejar de preguntarnos que nos habría traído el trabajo a todos. Aun éramos lo suficientemente jóvenes para disfrutar de los años de felicidad que venían. Él se perdió de ver el desarrollo de la vida de nuestros hijos y nietos.

En una declaración HSE dijo que Briar Chemical falló en tomar todas las medidas necesarias para prevenir la explosión y que como consecuencia se declaró culpable de violar la Regulación 5 de COMAH Regulations 2015. La compañía fue multada en £1 millón de libras y se le ordenó pagar costos de £10,967.20 libras.

En una discusión posterior a la audiencia, la inspectora de HSE Frances Bailey, que dirigió la investigación durante tres años comentó: "Esta fue una investigación compleja y altamente técnica, debido a los peligros químicos en el sitio y la cantidad de problemas subyacentes que se combinaron para causar la explosión. HSE espera que este caso sirva para difundir mensajes importantes sobre la seguridad de manera más amplia a la industria para prevenir explosiones e incendios futuros.

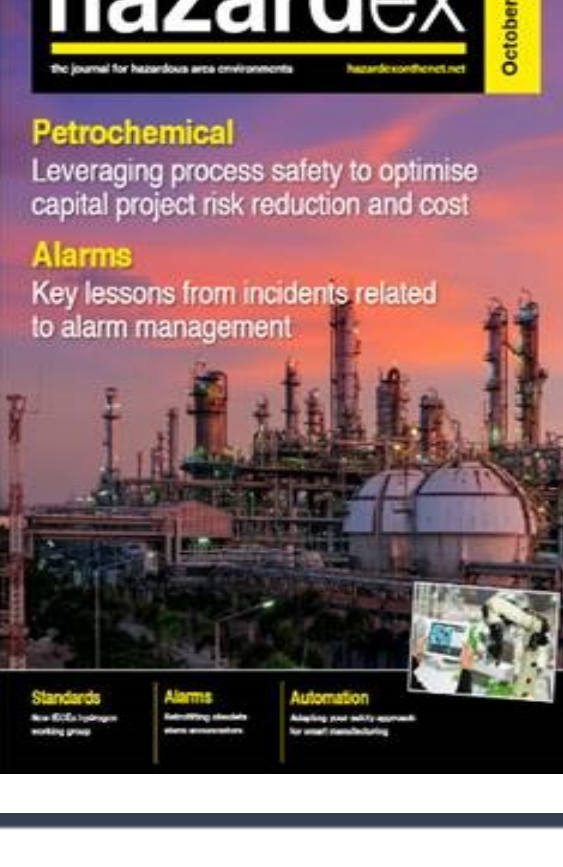
"Cualquier compañía que maneje o almacene inflamables debe considerar el riesgo potencial del fuego y las explosiones y garantizar procedimientos robustos para minimizar y controlar estos riesgos en todo momento, incluyendo las etapas de mantenimiento programadas."

Después de la audiencia en la corte, Briar Chemicals dijo en un comunicado: "Robert Cranston era un miembro valorado y respetado del equipo de Briar Chemicals; su pérdida tuvo un efecto profundo en la compañía y en nuestro staff que lo conocía y trabajaba con él.

"La compañía ha realizado cambios y mejoras dentro de los sistemas en Briar Chemicals desde que ocurrió el incidente. Lamentamos profundamente que un esposo, padre, hijo y amigo no haya regresado a casa."

"Briar acepta la responsabilidad y luego de una cooperación significativa con HSE durante su investigación esto ha concluido declarándonos culpables por el incendio y aceptando la sentencia impuesta hoy por la corte".

Por último Briar Chemicals añadió "lo que ocurrió en ese trágico día no será olvidado y tampoco lo serán las lecciones aprendidas de todo esto."



Lea en inglés la edición de Octubre de la revista Hazardex, trae artículos interesantes y de mucha actualidad:

### Petroquímica

\* Hacer uso de la seguridad de procesos para optimizar reducción de riesgo del capital del proyecto y los costos

### Alarmas

\* Lecciones claves de incidentes relacionadas con manejo de alarmas

### Estándares

\* Nuevo IECEx hydrogen working group

### Alarma

\* Actualizar señales obsoletas de alarmas

### Automatización

\* Adaptando el enfoque de seguridad para manufactura inteligente

Pueden leer la edición original en inglés en el siguiente enlace:

[www.hazardexonthenet.net](http://www.hazardexonthenet.net)

## Explosión en manufacturera de madera deja ocho heridos en Canadá

21 DE SEPTIEMBRE 2021

**Una explosión e incendio en una planta de madera en Quebec, Canada, causó lesiones a ocho personas el 20 de septiembre. Dos personas recibieron tratamiento en la escena mientras que las otras seis sufrieron graves quemaduras y tuvieron que ser transferidas a una unidad especializada en traumas en un hospital de la ciudad.**

El incidente ocurrió en Beauceville, ubicada a alrededor de 50 millas (80km) al sudeste de Quebec City. Las autoridades locales dijeron que tres de los heridos se encontraban en condiciones críticas después de la explosión que ocurrió a la 7:30 hora local. La autoridad de salud regional, CISSS de Chaudière-Appalaches, atendió la escena junto al servicio de policía de la provincia, el Sûreté du Québec (SQ).

SQ les dijo a los medios locales que se estaban llevando a cabo reparaciones en el techo de la planta cuando ocurrió la explosión. Sin embargo, aún es muy temprano para determinar si esta fue la causa. La compañía donde ocurrió el incidente se especializa en el secado y procesamiento de madera laminada.



Imagen Representativa: Shutterstock

Los bomberos también atendieron la escena para apagar las llamas causadas por el estallido. Los edificios en los alrededores también fueron empapados en caso de que el fuego se esparramara más allá de la fábrica.

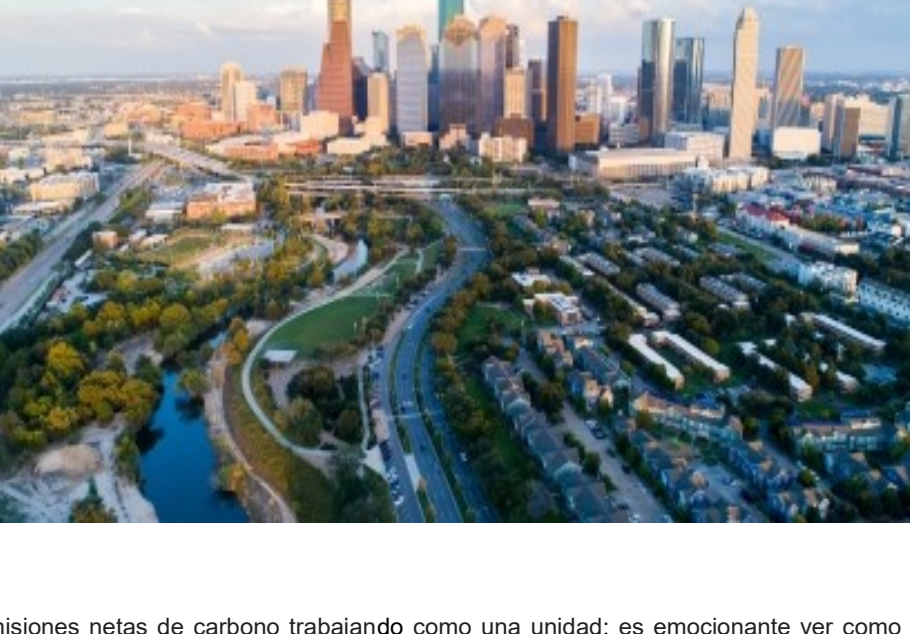
## La Captura y Almacenamiento de Carbono gana fuerte apoyo en Houston

17 DE SEPTIEMBRE 2021

**Once compañías han expresado interés en apoyar el despliegue a gran escala de tecnologías de Captura y Almacenamiento de Carbono (CCS) en Houston. Calpine, Chevron, Dow, Exxon Mobil, INEOS, Linde, LyondellBasell, Marathon Petroleum, NRG Energy, Phillips 66 y Valero han acordado comenzar a discutir planes para desarrollar tecnología que podría lograr almacenar hasta 50 millones de toneladas métricas de CO2 por año para el 2030 y alrededor de 100 millones de toneladas métricas para el 2040.**

Las compañías planean enfrentar el problema de las emisiones industriales de CO2 abordando una de las fuentes de mayor concentración en los Estados Unidos. Colectivamente, las once compañías están considerando utilizar tecnología CCS en instalaciones que generan electricidad y fabrican productos que la sociedad utiliza a diario, como los plásticos, los combustibles de motor y empaques.

Si se logra implementar completamente la tecnología CCS en las instalaciones que operan estas compañías en el área de Houston, alrededor de 75 millones de toneladas métricas de CO2 podrían ser capturadas y almacenadas para el año 2040. Actualmente se encuentran en discusiones con otras compañías, que también cuentan con operaciones industriales en el área, para aumentar la capacidad de captura del CO2. Estas empresas podrían anunciar su apoyo posteriormente y añadir momentum a las ambiciones que tiene la ciudad de Houston de ser neutral en emisiones de carbono para el 2050.



"Houston puede lograr nuestros objetivos de cero emisiones netas de carbono trabajando como una unidad; es emocionante ver como tantas compañías ya han comenzado discusiones sobre cómo convertir a Houston el líder mundial en "Captura y Almacenamiento de Carbono", dijo Sylvester Turner, alcalde de Houston. "Estamos reinventando lo que significa ser la sociedad de descarbonización del mundo y aplicar tecnología probada para reducir emisiones es una de las mejores maneras para comenzar".

El despliegue en una amplia escala de CCS en el área de Houston requerirá el apoyo colectivo de la industria, las comunidades y el gobierno. Si se ponen en su lugar las políticas y regulaciones adecuadas, CCS podría generar decenas de miles de trabajos nuevos, proteger a los trabajos actuales y reducir las emisiones a un costo menor para la sociedad en comparación con la gran mayoría de tecnologías disponibles. Las 11 compañías seguirán proponiendo políticas que permitan la viabilidad comercial, a largo plazo, de nuevas inversiones expandidas y existentes sobre CCS en Texas.

CCS es el proceso de capturar CO2 generado a partir de actividad industrial, que de otra manera sería liberado en la atmósfera, e inyectarlo en formaciones geológicas subterráneas para un almacenamiento seguro, salvo y permanente. Con las regulaciones de apoyo, el CO2 del área industrial de Houston podrá ser almacenado de manera segura en la región de U.S. Gulf Coast en formaciones a miles de pies bajo la superficie. El Departamento de Energía de los Estados Unidos estima que la capacidad de almacenamiento a lo largo de la U.S. Gulf Coast es suficiente para sostener 500 billones de toneladas métricas de CO2 – más de 130 años de la cantidad total de emisiones industriales y de generación de energía en la historia del país, según datos del 2018.

Aunque las energías renovables tendrán un rol importante en un futuro con emisiones de carbono reducidas, CCS es una de las pocas tecnologías probadas que podrían permitir a ciertos sectores de la industria llevar a cabo procesos de descarbonización, como lo son los sectores de manufactura e industria pesada. International Energy Agency proyecta que CCS puede mitigar hasta el 15% de las emisiones globales para el 2040 y U.N. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) estima que los esfuerzos de descarbonización globales pueden ser el doble de costosos sin CCS.

Frase de la semana:

**"El que desea asegurar el bien de los demás, ya ha asegurado el bien propio"**

Confucio ( 551 a.c – 479 a.c )  
(Pensador Chino)

