



CURSO
ANÁLISIS DE CAPAS DE PROTECCIÓN
LOPA

CSP

La capacitación se realizará virtualmente por la plataforma MS Teams.
Fecha: Marzo 18 y 19
Hora: 8:30 AM a 5:00 PM.

Agradecemos confirmar los asistentes de sus empresas enviando nombre, cedula y el cargo a servicios@csp-la.org

Comunicados CSP – Marzo 2025

- **Inscribase a nuestro curso virtual de "Análisis de Capas de Protección LOPA"** que tendrá lugar los días 18 y 19 de marzo.

- Hemos traducido la noticia de la revista Hazardex: ["¿Son las Competencias un Estándar?"](#)

- Hemos traducido el video del CSB ["Sin forma de bajar, liberación química en Wacker Polysilicon"](#) un trabajador contratista murió y otros dos resultaron seriamente heridos al tratar de ponerse a salvo.

Puede consultar toda esta información a través de nuestra [página web](#).

Las reservas probadas de Ecopetrol son de 7,6 años equivalentes a 1 893 millones de barriles

20 DE FEBRERO 2025

Ecopetrol publicó la actualización de sus reservas probadas de petróleo y gas, indicando una duración de 7,6 años divididas entre 7,8 años de crudo y 6,7 años de gas. De acuerdo con el reporte las reservas equivalen a 1 893 millones de barriles equivalentes. Adicionalmente la compañía también reportó una producción anual de 250 millones de barriles equivalentes, la más alta en los

El 89% de la contribución a las reservas se debe a las operaciones en Colombia. Los mayores aportes provienen de los campos Palogrande, Pauto, Suria, Castilla, Caño Sur, Rubiales, Chichimene y Akacias.

El restante 11% a las operaciones internacionales. La cuenca de Permian continúa siendo un activo importante para la generación de energía, en 2024 representó un 13,6% de la producción total. Adicionalmente Ecopetrol y Oxy ampliaron su acuerdo de explotación en Permian para aumentar la producción en 90 000 barriles durante este año.

La compañía destacó el crecimiento de la ampliación de las reservas considerando un contexto de caída del precio del barril.

La incorporación de reservas probadas durante 2024 fue de 260 millones de barriles. Ricardo Roa, presidente de Ecopetrol, dijo: "Pese al comportamiento del precio de barril de referencia, logramos el mismo indicador de reservas de 2022".

Puede leer la noticia original haciendo click aquí.

BALANCE DE RESERVAS PROBADAS DE ECOPETROL AL CIERRE DE 2024

*Con corte a primero de enero **Con corte a 31 de diciembre
Gifras en millones de barriles de petróleo equivalentes - Mbpe

	2022	2023	2024
Reservas probadas*	2.022	2.011	1.883
Revisiones	63	9	84,4
Recobro mejorado	81	93	97
Extensiones y descubrimientos	57	17	49,2
Ventas de minerales	0	0	-6
Compras de minerales	48	0	35
Producción	-240	-247	-250
Reservas netas probadas**	2.011	1.883	1.893

Grupo Ecopetrol reemplazó 104% de la producción, duplicando la incorporación de reservas probadas respecto a 2023

VIDA MEDIA DE LAS RESERVAS	Años		Participación
	Total	Crudo	
Total	7,6	7,8	80%
Gas	6,7	6,7	20%

Fuente: Ecopetrol / Gobierno UK-G8

Actualización Mensual - Redes Sociales del Icheme Safety Center



Marzo 2025

VIDEOS EN REDES SOCIALES

Marzo

Los siguientes videos fueron publicados para Marzo:

23 de marzo 2005 – hace 20 años, recordamos el incendio y explosión en la refinería de Texas City. Quince personas murieron en el incidente. [Link en Youtube](#) Para más información ver [www.csb.gov](#).

24 de marzo 1992 – hace 33 años, recordamos la pérdida de contención de amoniaco en una planta de procesamiento de aceite de cacahuete en Dakar, Senegal, que causó la muerte de 129 personas. Catorce personas murieron en el incidente. [Link en Youtube](#). Para más información ver [www.bit.ly/ISCDakar](#)

27 de marzo 1999 – hace 25 años, recordamos el incendio y la explosión de butadieno en Pasadena. [Link en Youtube](#) Para más información ver [www.chemicalonline.com](#)

28 de marzo 1979 – hace 46 años, recordamos el derretimiento parcial del núcleo en la planta nuclear Three Mile Island, nadie murió en el incidente. [Link en Youtube](#) Para más información ver [www.bit.ly/ISCTmi](#)

WEBINAR

Revisiting the Jonava Ammonia Tank Rupture, 35 años después

20 Marzo 2025, 08:00 GMT

Los hallazgos de la investigación oficial de este incidente dejaron a la industria confundida con percepciones erróneas de una "prorroga fantasma" que persisten hasta el día de hoy. En este webinar explicaremos la teoría generalmente aceptada de "sobrecarga térmica", revelaremos el error de diseño que desencadenó la falla inesperada del tanque y discutiremos la creciente importancia de la gestión de emergencias mientras se desintegra la Unión Soviética.

[Regístrate para atender>>](#)

PRÓXIMAS CONFERENCIAS

2025 Spring P2SAC Conference

6 – 8 mayo 2025, Purdue University, EE.UU.

P2SAC Spring Conference tendrá lugar en el campus de Purdue University entre el 6-8 de mayo 2025. La 22va edición de la conferencia contará con tutoriales y presentaciones que profundizarán sobre varios temas en seguridad de procesos. Mas información sobre como presentar propuestas para la presentación puede ser encontrada en la página web.

[Visite la página web>>](#)

2025 Process Safety and Risk Conference

21 – 23 octubre 2025, College Station

2025 Process Safety and Risk Conference albergada por Mary Kay O'Connor Process Safety Center tendrá lugar entre el 21 – 23 de octubre 2025 en the Westin, Houston. Si usted desea presentar un abstract o asistir a la conferencia, por favor ver el flyer adjunto.

HAZARDS 35

4 – 6 noviembre 2025, Birmingham, Reino Unido

Ya se encuentran abiertas las invitaciones para enviar contenido Hazards 35. Como en los años anteriores, Hazards 35 es un evento para compartir conocimiento e ideas prácticas sobre cada uno de los aspectos principales en seguridad de procesos que ayudará a los participantes a mejorar su conocimiento sobre la gestión de los peligros mayores. Las temáticas de la sesión incluirán:

- Identificación e incorporación de buenas prácticas en la gestión de peligros mayores
- El rol del liderazgo ejecutivo en la gestión de los peligros mayores
- Entendimiento y gestión de los retos y riesgos de nuevas tecnologías y aplicaciones

Identificación de futuras oportunidades para compartir y aprender entre varias industrias y sectores

El programa incluirá varios ejemplos prácticos y lecciones aprendidas sobre las que otros pueden aprender y aplicar en su propia industria y operaciones. La conferencia también explorará las nuevas implicaciones en los peligros mayores de los retos y oportunidades que enfrenta la industria como el cambio climático, la descarbonización, la transición energética y la digitalización. Estas son temáticas de gran acogida por los previos participantes de *Hazards*, y queremos continuar y profundizar la discusión este año.

[Visite la página web >>](#)

Cordial Saludo

Tracey.



@SafetyChemE IChemE Safety @safetycheme fb.me/SafetyChemE IChemE Safety Centre



Lea en ingles la edición de marzo de la revista Hazardex, trae artículos interesantes y de mucha actualidad:

Gas & Vapor

- * Entendiendo los dispositivos de respiración de escape para emergencias

Cables

- * La diferencia principal entre los métodos de sellado de cable y tubería

Estándares

- * La búsqueda de la armonización

CCUS

- * Las reliquias de captura de carbono en un monitoreo preciso de gas

Salud & Seguridad

- * 5 tendencias para seguir en el sector de seguridad durante el año 2025

Puede leer la edición original en inglés en el siguiente enlace: [www.hazardexonthenet.net](#)

Selección de válvula incorrecta causó incendio en cuarto de máquinas de buque de carga

25 DE FEBRERO 2025

De acuerdo con los reportes de US National Transportation Safety Board, la instalación de una válvula incorrecta en una tubería que conectaba con un tanque de diésel desencadenó un incendio fatal a bordo de un buque de carga en LaPorte, Texas. El 8 de enero 2024, inició un incendio en el cuarto de máquinas del buque de carga Stride. El evento ocurrió mientras la embarcación se encontraba en el puerto de Barbour's Marine Terminal y se estaban realizando tareas de repostaje.



Los círculos identifican las secciones abiertas para venteo de combustible (izquierda)

y la parte colocada en la posición luego del incendio (derecha) – Imagen: NTSB

El incendio se extinguió luego de que los miembros de la tripulación apagaron toda la ventilación en el cuarto de máquinas. Dos tripulantes murieron a causa del incendio y otro resultó gravemente herido. La embarcación fue declarada en pérdida total, se encontraba valorada en \$12 millones de dólares (€9.5m).

Seis semanas antes del incendio, ordenaron una válvula de reemplazo para el tanque en puerto de doble fondo de diésel (DBDO). Luego del incendio, los investigadores descubrieron que la válvula instalada no era del mismo tipo que la válvula especificada en los planos del sistema de suministro de combustible de la embarcación. En vez de utilizar una válvula de detención en ángulo, instalaron una válvula cheque en ángulo similar que permite al diésel fluir solo en una dirección incluso cuando está abierta.

Como resultado de una incorrecta instalación de la válvula, una vez que el diésel llenó otro tanque durante el repostaje, el combustible fue dirigido por la línea común de venteo en lugar de dirigirse hacia el tanque DBDO del puerto. En esta línea, el combustible fluyó por una pequeña sección abierta de la tubería de venteo que había sido sellada previamente. El sello flexible y la puerta de la cubierta fallaron, el diésel se derramó en el cuarto de máquinas donde encontró una fuente de ignición y causó el incendio.

Los planos de la embarcación contienen símbolos de tubería para los distintos equipos como tipos de válvulas, tamaños y funciones. "Los dueños, operadores y la tripulación deben notar cuidadosamente todos los componentes de estos planos y diagramas para garantizar que, al ordenar los repuestos y partes de reemplazo, elijan los correctos para mantener la funcionalidad".

Otro factor que contribuyó al sobrellenado del tanque de Diésel fue la falta de monitoreo de los niveles en los tanques por parte de los miembros de la tripulación. Esta tarea está establecida en el procedimiento de repostaje incluido en el sistema de gestión de seguridad de la compañía.

Este tipo de operaciones. Sin embargo, en el momento del incendio, solo se encontraban tres miembros involucrados (dos oficiales de ingeniería y un operador de máquina) en las operaciones.

"Durante las operaciones de repostaje, los dueños de las embarcaciones, los operadores y los miembros de la tripulación deben garantizar que el personal completo se encuentre disponible para realizar sondeos frecuentes y establecer los niveles de llenado de los tanques. Posteriormente deben comunicar esto al personal encargado, garantizando que los tanques están siendo monitoreados y se minimicen los riesgos de derrames.

Puede leer el reporte de la investigación haciendo click aquí.

Los científicos crean hidrógeno sin emisiones directas de CO2 en la fuente

24 DE FEBRERO 2025

Un equipo de científicos internacionales de Peking University y Cardiff University han desarrollado una nueva forma de crear hidrógeno que elimina las emisiones directas de CO2 en la agricultura. El proceso consiste en la reacción de bioetanol, rico en hidrógeno y obtenido de manera sostenible mediante desechos de comida, con agua a 270°C utilizando un nuevo catalizador bimetalico.

A diferencia de los métodos tradicionales, que operan entre 400-600°C, requieren de alta intensidad de energía y generan grandes cantidades de CO2, el catalizador altera la reacción química para crear hidrógeno sin liberar dióxido de carbono como producto secundario.

En cambio, el proceso produce ácido acético de alto valor, un líquido orgánico útil para la preservación de los alimentos, productos de limpieza doméstica, manufactura y medicina, y con un consumo anual que excede los 15 millones de toneladas.



Imagen: Shutterstock

Los investigadores indican que el estudio representa un impulso para reducir los combustibles fósiles en la industria química, reemplazando los modelos de materia prima con una fuente alternativa de carbono.

Sus hallazgos, publicados en Science, marcan un cambio en la producción de hidrógeno con emisiones de carbono neutras y establecen un modelo de economía circular para producir hidrógeno y químicos de alto valor a partir de biomasa.

El coautor Graham Hutchings, Profesor Regio de Química en Cardiff University, dijo: "Encontrar formas sostenibles de crear productos que necesitamos para todos los días y cumplir con los objetivos de net zero para el futuro es un reto clave de la industria química."

De acuerdo con International Energy Agency (IEA), aproximadamente 96% de la producción global de hidrógeno aun depende de los combustibles fósiles, emitiendo 9-12 toneladas de CO2 por tonelada de hidrógeno.

Los resultados de este equipo son consecuencia de más de una década de investigación y experiencia colaborativa en catalizadores de carburo metálico para la producción de hidrógeno.

El autor líder, el Profesor Ding Ma de Peking University, dijo: "Esta tecnología catalítica innovadora tiene mucho potencial para crear avances en la economía verde basada en hidrógeno y para apoyar a los objetivos de carbono neutro."

El profesor Hutchings, quien dirigió una conferencia hace un año para Royal Society sobre la descarbonización de la industria química, añadió: "Al crear los dos químicos en conjunto, la innovación puede servir como una alternativa de bajo carbono para industrias como la de producción de fibras de acetato y la farmacéutica."

Este artículo "Thermal catalytic reforming for hydrogen production with zero CO2 emission" se encuentra publicado en Journal Science.

CSB publicó nuevo video de seguridad sobre explosión de propileno que causó la muerte de 3 personas

28 DE FEBRERO 2025

US Chemical Safety and Hazard Investigation Board (CSB) ha publicado un nuevo video de seguridad sobre su investigación sobre la liberación fatal de propileno y posterior explosión en las instalaciones de Watson Grinding and Manufacturing Company en Houston, Texas. La explosión masiva que ocurrió el 24 de enero 2020 causó la muerte de dos trabajadores, un residente y graves daños a las instalaciones y a cientos de viviendas vecinas.

El nuevo video de seguridad del CSB llamado "Sin Detección: Explosión en Watson Grinding" incluye una animación de los eventos que desencadenaron el incidente, comentarios sobre el presidente de la junta de CSB, Steve Owens, y del investigador a cargo, Benjamin Schraeder.

Watson Grinding se especializa en servicios de maquinado, rectificado y aplicación de recubrimiento de alto desempeño, particularmente recubrimiento de combustible de oxígeno a alta velocidad (HVOF coating). El proceso de aplicación del recubrimiento HVOF involucra el propileno – un gas hidrocarburo altamente inflamable. El CSB encontró que durante la noche

previa al incidente, una manguera se desconectó de su junta dentro de una cabina utilizada para el proceso de recubrimiento, liberando el propileno inflamable que se acumuló dentro de las instalaciones. Para el momento en el que los empleados llegaron a las instalaciones en la mañana del 24 de enero, ya se había formado una concentración explosiva de propileno dentro del edificio. Cuando uno de los empleados entró y encendió las luces, el vapor inflamable hizo ignición y desató la explosión.

Como se menciona en el reporte final del CSB sobre el incidente, el video de seguridad cubre los dos puntos de seguridad que contribuyeron al incidente: la gestión de seguridad de procesos y la preparación para emergencias. El video también resalta las recomendaciones de seguridad realizadas por el CSB a Compressed Gas Association.

En el video Owens dice: "Este incidente mortal pudo haber sido evitado si Watson Grinding hubiese implementado un sistema de gestión de seguridad de procesos para manejar los riesgos asociados con sus operaciones de recubrimiento. Incluso si se hubiese presentado la fuga a pesar de las medidas de mitigación, la compañía debía contar con un plan de respuesta a emergencias que pudo haber evitado las trágicas fatalidades. Le urgimos a las compañías desarrollar e implementar sistemas efectivos de gestión de seguridad de procesos y planes de respuesta a emergencias para que algo como esto no vuelva a ocurrir."

"Un objetivo sin un plan es solo un deseo."

Antoine de Saint-Exupéry (1900 – 1944)

(Aviador y Escritor Francés)



El CSP LES AGRADECE POR SU COMPROMISO CON LA SEGURIDAD EN EL AÑO 2024 Y LOS INVITA A RENOVAR SU MEMBRÉSIA PARA EL AÑO 2025.

Por favor enviar un correo a servicios@csp-la.org