AI in Safety Using Data to Predict, Prevent and Engage Picture This



This image shows a modern industrial operation where AI-driven systems are monitoring equipment, worker movement, and production data in real time. Screens in the control room display normal readings—temperature, pressure, and system performance all appear within acceptable ranges. On one monitor, a predictive maintenance alert briefly appears, flagging unusual vibration patterns in a piece of equipment, but it is dismissed as a minor issue to avoid interrupting production. On the floor, a worker continues operating near the same machine, unaware that early warning signs have already been detected by the system. Everything looks controlled—but the risk has already been identified and ignored. In AI-enabled environments, the danger isn't always the absence of information—it's the failure to act on it. Predictive systems can highlight risks before they become incidents, but only if workers

and supervisors trust the data and respond appropriately. When alerts are overlooked, dismissed, or misunderstood, the system loses its purpose and hazards continue to build. One ignored warning, one delayed decision, and one missed opportunity to intervene can turn preventable risk into a serious incident. AI can support safety—but it cannot replace responsibility. The real protection comes from using the data, not just having it.

AI in Safety Using Data to Predict, Prevent and Engage Picture This – Spanish



Esta imagen muestra una operación industrial moderna donde los sistemas basados en IA monitorean el equipo, el movimiento de los trabajadores y los datos de producción en tiempo real. Las

pantallas de la sala de control muestran lecturas normales: temperatura, presión y rendimiento del sistema todos aparecen dentro de rangos aceptables. En un monitor, aparece brevemente una alerta de mantenimiento predictivo que señala patrones de vibración inusuales en un equipo, pero se descarta como un problema menor para evitar interrumpir la producción. En el piso, un trabajador sigue operando cerca de la misma máquina, sin saber que el sistema ya ha detectado señales de advertencia tempranas. Todo parece controlado, pero el riesgo ya ha sido identificado e ignorado.

En entornos habilitados con IA, el peligro no siempre es la ausencia de información, sino la falta de acción sobre ella. Los sistemas predictivos pueden destacar riesgos antes de que se conviertan en incidentes, pero solo si los trabajadores y supervisores confían en los datos y responden adecuadamente. Cuando las alertas se ignoran, se descartan o se malinterpretan, el sistema pierde su propósito y los peligros siguen acumulándose. Una advertencia ignorada, una decisión retrasada y una oportunidad perdida de intervenir pueden convertir un riesgo prevenible en un incidente grave. La IA puede apoyar la seguridad, pero no puede reemplazar la responsabilidad. La protección real proviene de usar los datos, no solo de tenerlos.

Contractor Lifecycle: Selection, Supervision, Close-Out Meeting Kit

WHAT’S AT STAKE

When contractors come on site, the hazards don’t take a day off but sometimes the safety habits do. Contractors are responsible

for their own work, but you share the same space. What happens to them can happen to you.

WHAT’S THE DANGER

Contractors bring skills your team might not have, but they also bring unfamiliar habits, unknown training levels, and different ideas about how things should be done. That gap is where accidents happen.

They Don’t Know Your Site

- Contractors may not know where the hazards are on your floor or your yard
- Emergency exits, chemical storage, and restricted zones may be completely new to them
- They might not know your lockout/tagout procedures or who to call in an emergency

Different Safety Standards

A contractor’s company might have very different safety rules than yours. That doesn’t make their standards wrong — but mismatches create confusion, and confusion creates risk.

Unsupervised Work Zones

Contractors sometimes work in areas that regular staff don’t monitor. If something goes wrong and nobody notices, response time goes up and outcomes get worse.

End-of-Project Rush

- Deadlines cause corners to get cut
- Fatigue builds on long projects
- Workers on both sides may relax their guard when the finish line is in sight

HOW TO PROTECT YOURSELF

You don’t have to manage contractors, but you do need to work safely around them.

Know Who’s Working Near You

Pay attention to who’s operating in your area. If you see an unfamiliar face in a restricted zone, near a piece of equipment they don’t seem to know, or somewhere they clearly shouldn’t be, flag it to your supervisor. This isn’t about being suspicious it’s about making sure everyone on site has the information they need to stay safe.

Share What You Know

- If you’re aware of a hazard near a contractor’s work area, tell your supervisor right away don’t assume someone else already mentioned it
- Let them know about chemical spill zones, restricted access areas, or equipment that has a quirk they might not expect
- A quick heads-up costs you nothing and could prevent a serious incident

Don’t Let Their Shortcuts Become Yours

If you see a contractor skipping a safety step and it looks faster or easier, that is not a green light. Your worksite, your rules stick to them. If their shortcuts are creating a hazard for you or your coworkers, report it. You’re not tattling; you’re doing your job.

Speak Up About Unsafe Work

- You don’t need to confront a contractor directly that’s not your role
- Report what you see to your supervisor and let them handle the conversation
- Staying silent when you notice a hazard puts you, your coworkers, and the contractor at risk

Extra Care at Project Close-Out

The last days of a project are often the most dangerous. Everyone is tired, deadlines are looming, cleanup gets rushed, and tools or equipment may end up in unexpected places. When the pace picks up around you, that’s your cue to slow down and pay extra attention to what’s around you.

FINAL WORD

Contractors are on your team for a while treat them like it. Share what you know, stay aware of what they’re doing nearby, and don’t let a deadline push anyone into a dangerous decision.

Contractor Lifecycle: Selection, Supervision, Close-Out Fatality File

Contractor Killed Due to Lack of Supervision and Hazard Communication

A contractor was hired to perform maintenance work at an industrial facility. The worker was assigned to complete a task involving equipment that required isolation before work could begin. However, the contractor did not receive a full site-specific briefing and was not informed of all energy sources

connected to the equipment. Believing the system was safe, the contractor began work.

During the task, the equipment unexpectedly activated due to an uncontrolled energy source. The contractor was caught in the machinery and suffered fatal injuries. The investigation found critical failures in the contractor lifecycle, including inadequate hazard communication, lack of proper supervision, and failure to verify lockout/tagout procedures. The incident highlighted how gaps between host employer and contractor responsibilities can lead to fatal outcomes.

Source: https://www.osha.gov

Contractor Lifecycle: Selection, Supervision, Close-Out Picture This – Spanish

Contratista Fallecido por Falta de Supervisión y Comunicación de Peligros

Se contrató a un contratista para realizar trabajos de mantenimiento en una instalación industrial. Al trabajador se le asignó completar una tarea que implicaba equipo que requería aislamiento antes de comenzar el trabajo. Sin embargo, el contratista no recibió una orientación completa específica del sitio y no fue informado de todas las fuentes de energía conectadas al equipo. Creyendo que el sistema era seguro, el contratista comenzó a trabajar.

Durante la tarea, el equipo se activó inesperadamente debido a una fuente de energía no controlada. El contratista quedó atrapado en la maquinaria y sufrió lesiones mortales. La investigación encontró fallas críticas en el ciclo de vida del contratista, incluyendo comunicación inadecuada de peligros, falta de supervisión adecuada y el incumplimiento de los procedimientos de bloqueo/etiquetado. El incidente puso de manifiesto cómo las brechas entre las responsabilidades del empleador anfitrión y el contratista pueden conducir a resultados fatales.

Source: https://www.osha.gov

Contractor Lifecycle: Selection, Supervision, Close-Out Stats and Facts

FACTS

- **Inadequate Contractor Selection:** Hiring contractors without verifying qualifications, certifications, or safety records increases the risk of unsafe work practices on site.
- **Lack of Site-Specific Orientation:** Contractors unfamiliar with site hazards, procedures, and emergency protocols are more likely to make critical safety errors.
- **Poor Supervision and Oversight:** Limited monitoring of contractor activities can allow unsafe behaviors or deviations from procedures to go uncorrected.
- **Conflicting Procedures and Standards:** Differences between contractor and host employer safety systems can create confusion and gaps in hazard control.
- **Communication Breakdowns:** Failure to clearly communicate expectations, hazards, and responsibilities increases the

likelihood of incidents.

- **Uncontrolled Work Scope Changes:** Changes in tasks without updated hazard assessments can expose contractors to unrecognized risks.
- **Improper Close-Out and Handover:** Failure to verify that work areas are safe after completion can leave hazards for workers or other contractors.

STATS

- In the United States, **approximately 20% of workplace fatalities involve contractors**, highlighting elevated risk during outsourced work (OSHA and BLS, 2021–2023).
- U.S. data shows that over 30% of construction-related fatalities involve workers employed by contractors or subcontractors, often linked to supervision and coordination gaps (BLS, 2022–2023).
- In Canada, contracted workers account for a significant portion of serious incidents, with estimates approaching 25% in high-risk industries, including construction and energy (AWCBC, 2021–2023).
- U.S. safety reports indicate that **failure to communicate hazards contributes to over 40% of contractor-related incidents**, particularly in multi-employer worksites (OSHA, 2021–2023).
- In Canada, **nearly 35% of workplace incidents involve coordination or communication failures**, often affecting contractors working across different systems (CCOHS and AWCBC, recent data).
- U.S. research shows that inadequate supervision is a contributing factor in over 50% of serious workplace incidents involving contractors, espe1cially during high-risk tasks (NIOSH, 2021–2023).
- North American data indicates that **organizations with weak contractor management systems experience up to 2 times higher incident rates**, compared to those with structured lifecycle controls (OSHA, NSC, and industry studies, 2021–2023).

Contractor Lifecycle: Selection, Supervision, Close-Out Stats and Facts – Spanish

HECHOS

- **Selección Inadecuada de Contratistas:** Contratar contratistas sin verificar sus calificaciones, certificaciones o historial de seguridad aumenta el riesgo de prácticas laborales inseguras en el lugar de trabajo.
- **Falta de Orientación Específica del Sitio:** Los contratistas que desconocen los peligros, procedimientos y protocolos de emergencia del sitio tienen más probabilidades de cometer errores de seguridad críticos.
- **Supervisión y Control Deficientes:** El monitoreo limitado de las actividades de los contratistas puede permitir que los comportamientos inseguros o las desviaciones de los procedimientos queden sin corregir.
- **Procedimientos y Estándares en Conflicto:** Las diferencias entre los sistemas de seguridad del contratista y del empleador anfitrión pueden generar confusión y brechas en el control de peligros.
- **Fallos de Comunicación:** No comunicar claramente las expectativas, los peligros y las responsabilidades aumenta la probabilidad de incidentes.
- **Cambios No Controlados en el Alcance del Trabajo:** Los cambios de tareas sin evaluaciones de peligros actualizadas pueden exponer a los contratistas a riesgos no reconocidos.
- **Cierre y Entrega Inadecuados:** No verificar que las áreas de trabajo sean seguras después de su finalización puede dejar peligros para los trabajadores u otros contratistas.

ESTADÍSTICAS

- En Estados Unidos, aproximadamente el 20 % de las muertes en el lugar de trabajo afectan a contratistas, lo que pone de manifiesto el elevado riesgo que entraña el trabajo subcontratado (OSHA y BLS, 2021-2023).
- Los datos de EE. UU. muestran que más del 30 % de las muertes relacionadas con la construcción involucran a trabajadores empleados por contratistas o subcontratistas, a menudo debido a deficiencias en la supervisión y la coordinación (BLS, 2022–2023).
- En Canadá, los trabajadores contratados representan una parte significativa de los incidentes graves, con estimaciones que se acercan al 25 % en industrias de alto riesgo, como la construcción y la energía (AWCBC, 2021–2023).
- Los informes de seguridad de EE. UU. indican que la falta de comunicación de los peligros contribuye a más del 40 % de los incidentes relacionados con contratistas, particularmente en lugares de trabajo con múltiples empleadores (OSHA, 2021–2023).
- En Canadá, casi el 35 % de los incidentes laborales involucran fallas de coordinación o comunicación, que a menudo afectan a los contratistas que trabajan en diferentes sistemas (CCOHS y AWCBC, datos recientes).
- Las investigaciones estadounidenses muestran que la supervisión inadecuada es un factor que contribuye a más del 50 % de los incidentes graves en el lugar de trabajo que involucran a contratistas, especialmente durante tareas de alto riesgo (NIOSH, 2021–2023).
- Los datos de América del Norte indican que las organizaciones con sistemas débiles de gestión de contratistas experimentan tasas de incidentes hasta dos veces más altas, en comparación con aquellas que cuentan con controles estructurados del ciclo de vida (OSHA, NSC y estudios de la industria, 2021–2023).

Contractor Lifecycle: Selection, Supervision, Close-Out Fatality File – Spanish

Contratista Fallecido por Falta de Supervisión y Comunicación de Peligros

Se contrató a un contratista para realizar trabajos de mantenimiento en una instalación industrial. Al trabajador se le asignó completar una tarea que implicaba equipo que requería aislamiento antes de comenzar el trabajo. Sin embargo, el contratista no recibió una orientación completa específica del sitio y no fue informado de todas las fuentes de energía conectadas al equipo. Creyendo que el sistema era seguro, el contratista comenzó a trabajar.

Durante la tarea, el equipo se activó inesperadamente debido a una fuente de energía no controlada. El contratista quedó atrapado en la maquinaria y sufrió lesiones mortales. La investigación encontró fallas críticas en el ciclo de vida del contratista, incluyendo comunicación inadecuada de peligros, falta de supervisión adecuada y el incumplimiento de los procedimientos de bloqueo/etiquetado. El incidente puso de manifiesto cómo las brechas entre las responsabilidades del empleador anfitrión y el contratista pueden conducir a resultados fatales.

Source: https://www.osha.gov

Contractor Lifecycle: Selection, Supervision, Close-Out Picture This



This image shows a contractor working inside an active industrial facility, focused on completing a maintenance task on a large piece of equipment. The area appears controlled, but subtle warning signs are being missed. The contractor is positioned close to moving components, with tools already in place, assuming the system has been fully isolated. There are no visible lockout/tagout devices applied, and no supervisor or host employer representative is present to verify the setup. Nearby, control panels remain energized, and other operations continue as normal. Everything looks routine—but the system is not fully under control.

In contractor work, danger often comes from what wasn't communicated, not just what was done wrong. One missing piece of information, one assumption that "it's safe," and one unchecked energy source can turn a routine task into a fatal event. Contractors rely on clear guidance, proper supervision, and verified controls—but when those systems break down, they are left exposed. Always confirm isolation, verify procedures, and ensure responsibilities are clearly defined before work begins. In multi-employer environments, safety doesn't happen by default—it must be

actively managed at every step.

Preventing Hero Culture: When Good Intentions Create Risk Stats and Facts – Spanish

HECHOS

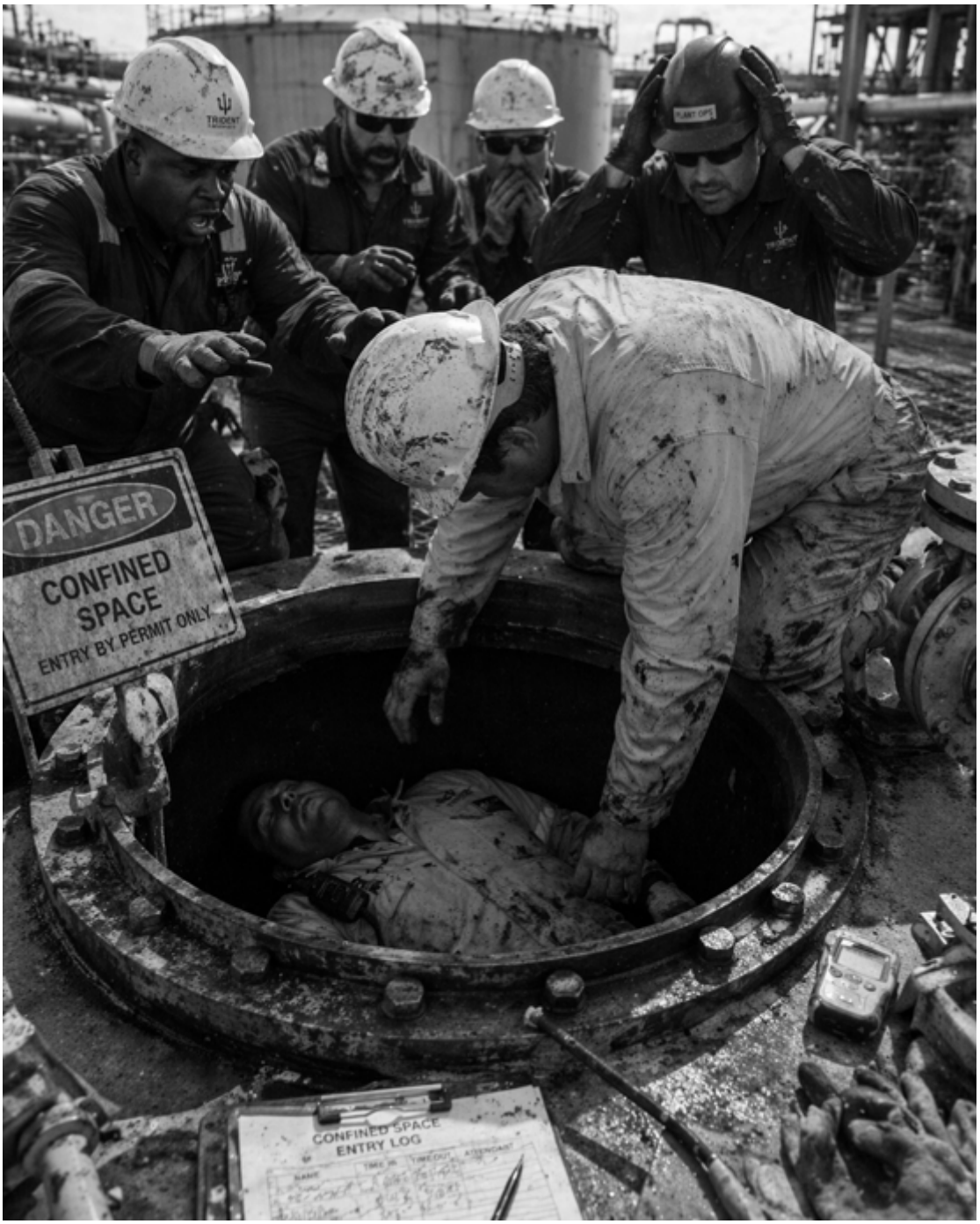
- **Toma de Riesgos para "Salvar el Trabajo":** Los trabajadores pueden eludir procedimientos o controles para resolver problemas rápidamente, aumentando la exposición a peligros graves.
- **Eludir los Sistemas de Seguridad:** Los enclavamientos, protectores y procedimientos de bloqueo/etiquetado a menudo se ignoran cuando los trabajadores intentan actuar rápidamente o de forma independiente.
- **Intentos de Rescate No Planificados:** Los trabajadores pueden intentar ayudar a otros sin capacitación ni equipo adecuados, lo que lleva a múltiples lesiones en el mismo incidente.
- **Normalización del Comportamiento Inseguro:** Los atajos repetidos pueden convertirse en práctica aceptada, creando una cultura donde asumir riesgos se ve como compromiso.
- **Presión por el Rendimiento:** Las demandas de producción y las expectativas de los compañeros pueden empujar a los trabajadores a actuar más allá de su capacitación o autoridad.
- **Falta de Cultura de Detención del Trabajo:** Cuando los trabajadores sienten que deben "seguir adelante", es menos probable que detengan las operaciones incluso cuando las condiciones son inseguras.

- **Exceso de Confianza y Sesgo por Experiencia:** Los trabajadores con experiencia pueden depender del éxito pasado y subestimar los peligros actuales, aumentando el riesgo de error.

ESTADÍSTICAS

- En Estados Unidos, aproximadamente el 60 % de los incidentes laborales están relacionados con factores humanos, como la toma de decisiones y las conductas de asunción de riesgos, entre ellas el incumplimiento de los procedimientos (NSC, 2022-2024).
- Los datos de EE. UU. muestran que más del 30 % de las lesiones graves en el lugar de trabajo están relacionadas con el incumplimiento de los procedimientos de seguridad establecidos, a menudo asociado con atajos o la urgencia (OSHA y BLS, 2021–2023).
- En Canadá, casi el 40 % de las lesiones en el lugar de trabajo están relacionadas con acciones inseguras o desviaciones de los procedimientos estándar, incluyendo intervenciones no autorizadas (AWCBC, 2021–2023).
- Los informes de seguridad de EE. UU. indican que hasta el 70 % de los incidentes implican múltiples factores contribuyentes, incluidas decisiones de comportamiento como las prisas o la asunción de riesgos innecesarios (NIOSH, 2021–2023).
- En Canadá, el esfuerzo excesivo y los incidentes por contacto —a menudo relacionados con acciones apresuradas o no planificadas— representan más del 50 % de las lesiones con pérdida de tiempo (AWCBC, datos recientes).
- Las investigaciones de EE. UU. muestran que los trabajadores bajo presión de tiempo son significativamente más propensos (más del doble) a realizar acciones inseguras, lo que aumenta el riesgo de lesiones (NIOSH y estudios de la industria, 2021–2023).

Preventing Hero Culture: When Good Intentions Create Risk Picture This



This image shows a worksite where a routine task has suddenly gone wrong. One worker lies unresponsive inside a confined space tank, while another stands at the opening, visibly alarmed. Without hesitation, the second worker climbs in, driven by urgency to help. There is no harness, no air monitoring device, no rescue line in place—just instinct and pressure to act quickly. Nearby, other workers gather, unsure what to do, watching as the situation escalates. The equipment is still, the space looks calm—but the hazard inside is invisible and already taking effect.

In moments like this, good intentions can turn deadly. Unplanned rescue attempts are one of the leading causes of multiple

fatalities in confined space incidents. The second worker doesn’t go in to take a risk—they go in to save a life—but without proper protection, they become the next victim. These incidents happen fast, and there is no time to react once exposure occurs. The only safe response is a planned one: stop, assess, use trained rescue procedures, and never enter a hazardous space without the right controls. In safety, acting fast is not the same as acting right.

Preventing Hero Culture: When Good Intentions Create Risk Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Nadie va al trabajo queriendo causar un accidente. Pero a veces el impulso de seguir adelante, superarse o ayudar pase lo que pase es exactamente lo que lastima a las personas. Las buenas intenciones no eliminan los malos resultados.

CUÁL ES EL PELIGRO

La cultura heroica ocurre cuando los trabajadores sienten presión de otros o de sí mismos para superar los límites seguros con tal de terminar el trabajo. Parece dedicación, pero es una de las causas de lesiones laborales más ignoradas.

Trabajar a Pesar del Dolor o una Lesion

Ignorar un dolor de espalda, una articulación inflamada o un dolor de cabeza para terminar el turno convierte un problema pequeño en uno grave. Lo que pudo haberse resuelto rápidamente se convierte en semanas fuera del trabajo.

Omitir Pasos para Ahorrar Tiempo

- Hacer atajos en el bloqueo/etiquetado o el EPP para ir más rápido
- Apresurarse para cubrir un turno con poco personal
- Saltarse las listas de verificación porque «todavía no ha pasado nada malo»

No Reportar Cuasi Accidentes

- Pensar que «no es para tanto, nadie salió lastimado»
- Preocuparse por parecer descuidado frente al equipo
- Perder la oportunidad de corregir un peligro antes de que alguien resulte herido

Cubrir a Otros

Asumir la tarea riesgosa de otra persona para protegerla o parecer un buen compañero de equipo puede poner a ambos en peligro. Si ellos no deben hacerlo, tú tampoco.

Asumir Demasiado

Ofrecerse de voluntario para tareas físicas adicionales, quedarse hasta tarde cuando ya estás agotado o levantar cargas solo para no molestar a un compañero: estos hábitos acumulan riesgos reales con el tiempo.

CÓMO PROTEGERSE

Ser un buen trabajador significa ser un trabajador seguro, no un trabajador silencioso.

Reporta el Dolor y las Lesiones a Tiempo

Si algo duele, dílo el mismo día. No esperes a ver si mejora solo. Las lesiones pequeñas que se reportan a tiempo casi siempre tienen mejores resultados que las que se aguantan durante días. Decirle a tu supervisor no es quejarse; así funciona el sistema. Mereces atención adecuada, y tu equipo merece saber si una tarea está causando daño.

Reporta los Cuasi Accidentes Siempre

- Un cuasi accidente es una advertencia gratuita, úsalo
- Repórtalo a tu supervisor el mismo día que ocurra, aunque nada se haya roto ni nadie haya resultado herido
- Los reportes de cuasi accidentes son la forma en que los lugares de trabajo corrigen los peligros antes de que alguien pague el precio real
- No te meterás en problemas por reportar; podrías salvar la vida de alguien

Sigue el Procedimiento — Siempre

Las reglas existen porque alguien resultó herido antes de que fueran escritas. Omitir un paso para ahorrar cinco minutos no es eficiencia, es una apuesta. Si un procedimiento parece demasiado lento o no tiene sentido para la situación, cómentalo con tu supervisor. La respuesta nunca es saltarlo en silencio y esperar lo mejor.

No Asumas el Riesgo de Otra Persona

- Si una tarea no es segura para una persona, tampoco lo es para ti
- El verdadero trabajo en equipo significa redirigir el trabajo inseguro a un supervisor, no cargarlo tú mismo
- Ayudar a un compañero a evitar un cuasi accidente no es lo mismo que asumir su peligro tú mismo

Compéntrense Entre Sí

Si ves que un compañero de trabajo se está exigiendo demasiado, hace muecas de dolor, se apresura o intenta hacer solo tareas que deberían requerir dos personas, decirle algo es una de las cosas más útiles que puedes hacer ese día. No tiene por qué ser una conversación larga. Un simple «¿Estás bien? ¿Necesitas ayuda?» puede marcar la diferencia entre un susto y un accidente.

CONCLUSIÓN

Presentarte cada día y hacer tu trabajo de forma segura es el verdadero acto de dedicación. Tu equipo te necesita sano, no heroico. Deja la capa en casa.

Preventing Hero Culture: When Good Intentions Create Risk Fatality File – Spanish

Trabajador Fallecido al Intentar un Rescate No Planificado en Espacio Confinado

Un trabajador entró en un tanque que constituía un espacio confinado para realizar tareas de mantenimiento cuando se produjeron condiciones peligrosas en el interior. El trabajador dejó de responder debido a la falta de oxígeno. Al ver esto, un segundo trabajador entró inmediatamente en el espacio confinado para rescatar a su compañero, sin el equipo adecuado, sin haber realizado pruebas de la atmósfera ni contar con un plan de rescate.

El segundo trabajador también quedó incapacitado en segundos. Ambos trabajadores fueron rescatados posteriormente por los servicios de emergencia, pero **ambos fallecieron como consecuencia**

de la asfixia. Las investigaciones determinaron que el incidente se agravó debido a un **intento de rescate no planificado**, la falta de procedimientos adecuados para espacios confinados y la ausencia de un sistema de rescate capacitado. Este tipo de incidente es un patrón bien documentado de la OSHA, donde las buenas intenciones conducen a múltiples fatalidades.

Fuente: https://www.osha.gov/

Preventing Hero Culture: When Good Intentions Create Risk Stats and Facts

FACTS

- **Risk-Taking to "Save the Job":** Workers may bypass procedures or controls to fix problems quickly, increasing exposure to serious hazards.
- **Bypassing Safety Systems:** Interlocks, guards, and lockout/tagout procedures are often ignored when workers try to act fast or independently.
- **Unplanned Rescue Attempts:** Workers may attempt to help others without proper training or equipment, leading to multiple injuries in the same incident.
- **Normalization of Unsafe Behavior:** Repeated shortcuts can become accepted practice, creating a culture where risk-taking is seen as commitment.
- **Pressure to Perform:** Production demands and peer expectations can push workers to act beyond their training or authority.
- **Lack of Stop-Work Culture:** When workers feel they must "push through," they are less likely to stop operations even when

conditions are unsafe.
- **Overconfidence and Experience Bias:** Experienced workers may rely on past success and underestimate current hazards, increasing risk of error.

STATS

- In the United States, approximately 60% of workplace incidents involve human factors such as decision-making and risk-taking behaviors, including bypassing procedures (NSC, 2022–2024).
- U.S. data shows that over 30% of serious workplace injuries are linked to failure to follow established safety procedures, often associated with shortcuts or urgency (OSHA and BLS, 2021–2023).
- In Canada, nearly 40% of workplace injuries involve unsafe actions or deviations from standard procedures, including unauthorized interventions (AWCBC, 2021–2023).
- U.S. safety reports indicate that up to 70% of incidents involve multiple contributing factors, including behavioral decisions such as rushing or taking unnecessary risks (NIOSH, 2021–2023).
- In Canada, overexertion and contact incidents—often tied to rushed or unplanned actions—account for more than 50% of lost-time injuries (AWCBC, recent data).
- U.S. research shows that workers under time pressure are significantly more likely (over 2x) to take unsafe actions, increasing injury risk (NIOSH and industry studies, 2021–2023).

Preventing Hero Culture: When

Good Intentions Create Risk Fatality File

Worker Killed Attempting Unplanned Rescue in Confined Space

A worker entered a confined space tank to perform maintenance when hazardous conditions developed inside the space. The worker became unresponsive due to lack of oxygen. Seeing this, a second worker immediately entered the confined space to rescue their coworker—without proper equipment, atmospheric testing, or a rescue plan in place.

The second worker was also overcome within seconds. Both workers were later recovered by emergency responders, but **both died as a result of asphyxiation**. Investigations found that the incident escalated because of an **unplanned rescue attempt**, lack of proper confined space procedures, and absence of a trained rescue system. This type of incident is a well-documented OSHA pattern, where good intentions lead to multiple fatalities.

Source: https://www.osha.gov/

Preventing Hero Culture: When Good Intentions Create Risk Meeting Kit

WHAT’S AT STAKE

Nobody comes to work wanting to cause an accident. But sometimes the urge to push through, step up, or help no matter what is exactly what gets people hurt. Good intentions don’t cancel out bad outcomes.

WHAT’S THE DANGER

Hero culture is when workers feel pressure from others or from themselves to go beyond safe limits to get the job done. It feels like dedication. But it’s one of the most overlooked causes of workplace injury.

Working Through Pain or Injury

Ignoring a sore back, a swollen joint, or a headache to finish the shift turns a small problem into a serious one. What could have been a quick fix becomes weeks off work.

Skipping Steps to Save Time

- Cutting corners on lockout/tagout or PPE to move faster
- Rushing to cover for a short-staffed shift
- Skipping checklists because ’nothing bad has happened yet’

Not Reporting Near Misses

- Thinking ’it’s not a big deal, nobody got hurt’
- Worrying about looking careless in front of the team
- Missing the chance to fix a hazard before someone does get hurt

Covering for Others

Taking on someone else’s risky task to protect them or seem like a team player can put both of you in danger. If they shouldn’t be doing it, neither should you.

Taking On Too Much

Volunteering for extra physical tasks, staying late when you’re

already exhausted, or lifting loads alone to avoid bothering a coworker these habits stack up into real risk over time.

HOW TO PROTECT YOURSELF

Being a good worker means being a safe worker not a silent one.

Report Pain and Injuries Early

If something hurts, say so the same day. Don’t wait to see if it gets better on its own. Small injuries that get reported early almost always have better outcomes than ones that get pushed through for days. Telling your supervisor isn’t complaining it’s how the system is supposed to work. You deserve proper care, and your team deserves to know if a task is causing harm.

Report Near Misses Every Time

- A near miss is a free warning, use it
- Report it to your supervisor the same day it happens, even if nothing broke and nobody got hurt
- Near miss reports are how workplaces fix hazards before someone pays the real price
- You won’t get in trouble for reporting you might save someone’s life

Follow the Procedure — Always

The rules exist because someone got hurt before they were written. Skipping a step to save five minutes isn’t efficiency, it’s a gamble. If a procedure feels too slow or doesn’t make sense for the situation, raise it with your supervisor. The answer is never to quietly skip it and hope for the best.

Don’t Take on Someone Else’s Risk

- If a task isn’t safe for one person, it isn’t safe for you either
- True teamwork means redirecting unsafe work to a supervisor, not putting it on your own shoulders
- Helping a coworker avoid a near miss is not the same as

taking on their danger yourself

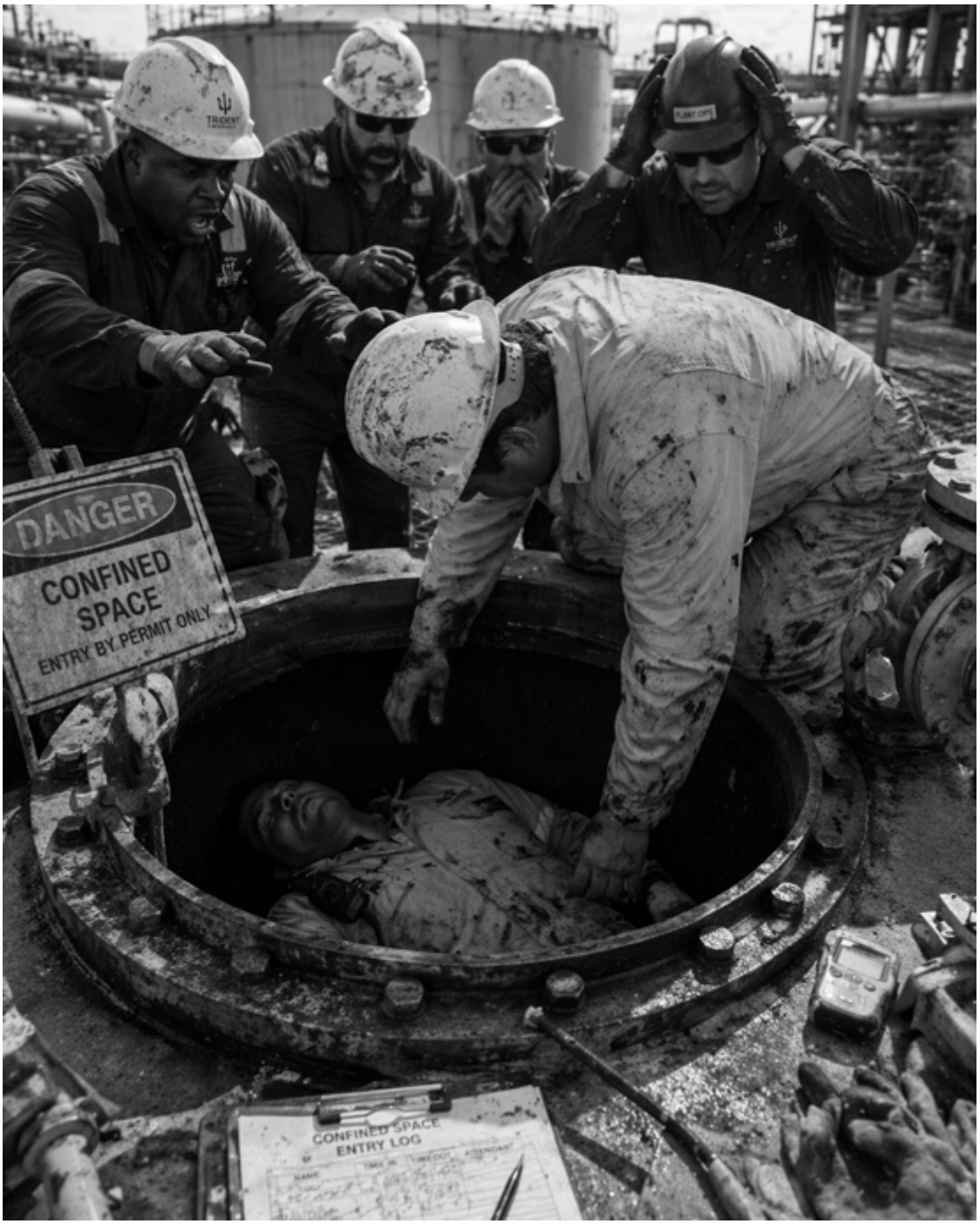
Check In with Each Other

If you notice a coworker pushing too hard wincing, rushing, doing things alone that should take two people saying something is one of the most helpful things you can do that day. It doesn’t have to be a big conversation. A quick ’are you doing okay, do you need a hand?’ can be the difference between a close call and an incident.

FINAL WORD

Showing up every day and doing your job safely is the real act of dedication. Your team needs you healthy, not heroic. Leave the cape at home.

Preventing Hero Culture: When Good Intentions Create Risk Picture This – Spanish



Esta imagen muestra un lugar de trabajo donde una tarea rutinaria ha salido mal de repente. Un trabajador yace inconsciente dentro de un tanque de espacio confinado, mientras que otro se encuentra junto a la abertura, visiblemente alarmado. Sin dudarlo, el segundo trabajador se mete dentro, impulsado por la urgencia de ayudar. No hay arnés, ni dispositivo de monitoreo de aire, ni línea de rescate instalada; solo el instinto y la presión de actuar rápidamente. Cerca de allí, otros trabajadores se reúnen, sin saber qué hacer, observando cómo la situación se agrava. El equipo está quieto, el espacio parece tranquilo, pero el peligro en el interior es invisible y ya está surtiendo efecto.

En momentos como este, las buenas intenciones pueden volverse mortales. Los intentos de rescate no planificados son una de las principales causas de múltiples muertes en incidentes en espacios confinados. El segundo trabajador no entra para correr un riesgo, entra para salvar una vida, pero sin la protección adecuada, se convierte en la siguiente víctima. Estos incidentes ocurren rápidamente y no hay tiempo para reaccionar una vez que se produce la exposición. La única respuesta segura es la planificada: detenerse, evaluar, utilizar procedimientos de rescate entrenados y nunca entrar en un espacio peligroso sin los controles adecuados. En materia de seguridad, actuar rápido no es lo mismo que actuar bien.

Eco-Safe Means People-Safe Sustainability Initiatives & Worker Risk Fatality File

Worker Killed in Recycling Facility Conveyor System

A worker at a recycling facility was assigned to monitor and clear materials from a conveyor system used to sort mixed recyclables. During operations, debris became jammed in the conveyor. Instead of stopping and isolating the system, the worker entered the hazard area to remove the blockage while the equipment was still running. As the worker reached into the conveyor, they became **caught between moving rollers and the conveyor frame**, resulting in **severe crushing injuries.**

Coworkers attempted to stop the system and assist, but the worker had already suffered critical injuries. Emergency services responded, but the worker later died due to the extent of the

trauma. Investigations into similar OSHA cases have identified contributing factors such as **failure to apply lockout/tagout procedures, inadequate guarding of moving parts, and unsafe work practices in active recycling systems.** These hazards are especially common in recycling environments, where continuous processing and unpredictable materials increase the risk of sudden incidents.

Source: *Osha.gov*

Eco-Safe Means People-Safe Sustainability Initiatives & Worker Risk Stats and Facts

FACTS

- **Unfamiliar Green Materials:** New “eco-friendly” chemicals or materials may introduce unknown exposure risks if hazard information is incomplete or misunderstood.
- **Alternative Energy Hazards:** Renewable systems like solar and wind introduce electrical, fall, and mechanical hazards during installation and maintenance.
- **Battery Storage Risks:** Lithium-ion and other energy storage systems can create fire, explosion, and toxic exposure hazards if damaged or improperly handled.
- **Process Changes Without Training:** Sustainability initiatives often change workflows, and inadequate training increases the risk of misuse and incidents.
- **Waste Handling and Recycling Exposure:** Handling recyclable or hazardous waste can expose workers to biological, chemical, and sharp-object hazards.
- **Increased Manual Tasks:** Some sustainability practices

increase sorting, handling, or repetitive work, raising the risk of strains and injuries.

STATS

- In the United States, overexertion and bodily reaction account for approximately 31% of all workplace injuries, including tasks linked to recycling and manual handling in sustainability operations (BLS, 2022–2023).
- U.S. data shows that falls, slips, and trips make up about 27% of workplace injuries, a key risk during solar panel installation and maintenance work (BLS, 2022–2023).
- In Canada, musculoskeletal injuries represent nearly 40% of lost-time claims, often associated with manual sorting and handling in waste and recycling sectors (AWCBC, 2021–2023).
- U.S. reports indicate that contact with objects and equipment accounts for around 23% of workplace injuries, including those involving new or unfamiliar machinery (BLS, 2022–2023).
- In Canada, exposure to hazardous substances contributes to approximately 10–15% of occupational illness claims, including risks in recycling and material processing environments (AWCBC, recent years).
- U.S. data highlights that fires and explosions—often linked to battery systems—represent a smaller but high-severity portion of incidents, accounting for roughly 3% of workplace fatalities (BLS, 2022–2023).

Eco-Safe Means People-Safe Sustainability Initiatives &

Worker Risk Meeting Kit

WHAT’S AT STAKE

Your workplace is going green — and that’s a good thing. But new products, new equipment, and new ways of doing things can bring risks that nobody warned you about. Just because something is labeled ’eco-friendly’ doesn’t mean it’s safe for you.

WHAT’S THE DANGER

Sustainability changes happen fast. New chemicals, new machines, new procedures show up without much fanfare. And when workers aren’t told what’s different or what to watch for that’s

when people get hurt.

Green Doesn’t Mean Harmless

Bio-based or ’natural’ cleaning products can still irritate your skin, eyes, or lungs. Never skip the label just because something sounds safe.

Solar and Energy Equipment

- Working near solar panels can mean live electrical systems
- Rooftop or elevated installs add fall risk
- New battery storage systems can overheat or vent harmful gas

Recycling Stations

Recycling bins collect more than paper. Broken glass, chemical residue, and sharp metal edges can hide in containers that look harmless from the outside.

Pressure to Skip PPE

Some workers assume that if a product is ’natural,’ they don’t need gloves or a mask. That assumption gets people hurt. Always wear the right protection, no exceptions.

Unfamiliar Machinery

- Energy-saving equipment may work differently than what you know
- Controls, speeds, and emergency stops might be in new places
- Unfamiliar gear is where accidents happen most

HOW TO PROTECT YOURSELF

Staying safe while going green takes the same habits as any other change — awareness, training, and speaking up.

Read Before You Use

- Check the Safety Data Sheet (SDS) for any new product, even green ones — it tells you exactly what protective gear you need and what to do if you're exposed
- Look specifically for skin, eye, and breathing hazards in the SDS
- If you can't find the SDS for a new product, stop and ask your supervisor before using it this is not optional

Get Trained on New Equipment

If new machinery or energy systems show up at your worksite, ask for a hands-on walkthrough before you touch them. Don't assume they work the same as the old one's controls, emergency stops, and power sources are often in completely different places on newer, energy-efficient models. If training hasn't been offered, ask for it. It's your right.

Wear Your PPE — Every Time

Gloves, eye protection, and respirators don't care if a product is organic or synthetic. If the label says wear it, wear it. Even brief contact with a 'natural' irritant can cause lasting skin or lung damage. Make it a habit to put on your gear before you open any container, not after you've already started working.

Handle Recycling with Care

- Always use gloves when sorting or moving recycling bins you can’t see what’s inside
- Never reach blindly into a bin or compactor
- If you find broken glass, hazardous containers, or chemical residue in a bin, report it right away and don’t handle it bare-handed

Speak Up When Something Feels Off

If a new process seems unsafe if you weren’t trained on it, if the product seems too strong, if the equipment behaves in a way that doesn’t feel right say something. Green changes should be good for everybody, including you. Raising a concern isn’t slowing things down. It’s doing your job properly.

FINAL WORD

Going green is worth doing but not at the cost of your health or safety. Every sustainability change at work is a change you deserve to understand. Stay curious, ask questions, and keep your guard up.

Eco-Safe Means People-Safe Sustainability Initiatives & Worker Risk Stats and Facts –

Spanish

FACTS

- **Materiales Verdes Desconocidos:;** Los nuevos productos químicos o materiales “ecológicos” pueden introducir riesgos de exposición desconocidos si la información sobre peligros es incompleta o malentendida.
- **Peligros de Energía Alternativa:;** Los sistemas de energía renovable como la solar y la eólica presentan peligros eléctricos, de caídas y mecánicos durante la instalación y el mantenimiento.
- **Riesgos de Almacenamiento de Baterías:;** Las baterías de litio y otros sistemas de almacenamiento de energía pueden crear peligros de incendio, explosión y exposición tóxica si se dañan o manipulan incorrectamente.
- **Cambios de Proceso Sin Capacitación:;** Las iniciativas de sostenibilidad a menudo cambian los flujos de trabajo, y la capacitación inadecuada aumenta el riesgo de mal uso e incidentes.
- **Exposición en Manejo de Residuos y Reciclaje:**; El manejo de residuos reciclables o peligrosos puede exponer a los trabajadores a riesgos biológicos, químicos y de objetos cortantes.
- **Aumento de Tareas Manuales:;** Algunas prácticas de sostenibilidad aumentan la clasificación, el manejo o el trabajo repetitivo, aumentando el riesgo de lesiones por sobreesfuerzo.

STATS

- En Estados Unidos, el sobreesfuerzo y la reacción corporal representan aproximadamente el 31% de todas las lesiones laborales, incluyendo tareas vinculadas al reciclaje y la manipulación manual en operaciones de sostenibilidad (BLS, 2022–2023).

- Los datos de EE. UU. muestran que las caídas, resbalones y tropiezos representan aproximadamente el 27% de las lesiones laborales, un riesgo clave durante la instalación y el mantenimiento de paneles solares (BLS, 2022–2023).
- En Canadá, las lesiones musculoesqueléticas representan casi el 40% de las reclamaciones por tiempo perdido, frecuentemente asociadas con la clasificación manual y el manejo en sectores de residuos y reciclaje (AWCBC, 2021–2023).
- Los informes de EE. UU. indican que el contacto con objetos y equipos representa alrededor del 23% de las lesiones laborales, incluyendo aquellas relacionadas con maquinaria nueva o desconocida (BLS, 2022–2023).
- En Canadá, la exposición a sustancias peligrosas contribuye a aproximadamente el 10–15% de las reclamaciones por enfermedad ocupacional, incluyendo riesgos en entornos de reciclaje y procesamiento de materiales (AWCBC, años recientes).
- Los datos de EE. UU. destacan que los incendios y explosiones—frecuentemente vinculados a sistemas de baterías—representan una porción menor pero de alta gravedad de los incidentes, siendo responsables de aproximadamente el 3% de las muertes laborales (BLS, 2022–2023).

Eco-Safe Means People-Safe Sustainability Initiatives & Worker Risk Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Tu lugar de trabajo está adoptando prácticas ecológicas – y eso es positivo. Pero los nuevos productos, los nuevos equipos y las nuevas formas de hacer las cosas pueden traer riesgos que nadie te advirtió. El hecho de que algo tenga la etiqueta de ’ecológico’ no significa que sea seguro para ti.

CUÁL ES EL PELIGRO

Los cambios en sostenibilidad ocurren rápido. Nuevos productos químicos, máquinas nuevas y procedimientos nuevos aparecen sin mucho aviso. Y cuando no se informa a los trabajadores qué es diferente o qué deben observar, es cuando la gente se lastima.

Lo Verde No Significa Inofensivo

Los productos de limpieza de base biológica o ’naturales’ pueden irritar tu piel, ojos o pulmones. Nunca omitas la etiqueta solo porque algo suene seguro.

Equipos Solares y de Energía

- Trabajar cerca de paneles solares puede implicar sistemas eléctricos activos
- Las instalaciones en techos o en altura aumentan el riesgo de caídas
- Los nuevos sistemas de almacenamiento de baterías pueden sobrecalentarse o emitir gas dañino

Estaciones de Reciclaje

Los contenedores de reciclaje recogen más que papel. Vidrio roto, residuos químicos y bordes afilados de metal pueden esconderse en recipientes que parecen inofensivos por fuera.

Presión para Omitir el EPP

Algunos trabajadores asumen que si un producto es ’natural’, no necesitan guantes ni mascarilla. Esa suposición lastima a la gente. Usa siempre la protección adecuada, sin excepciones.

Maquinaria Desconocida

- Los equipos de ahorro de energía pueden funcionar de manera diferente a lo que conoces
- Los controles, las velocidades y las paradas de emergencia pueden estar en nuevos lugares
- Con equipos desconocidos es donde más ocurren los accidentes

COMO PROTEGERTE

Mantenerse seguro mientras se adoptan prácticas ecológicas requiere los mismos hábitos que cualquier otro cambio – conciencia, capacitación y hablar cuando algo no está bien.

Lee Antes de Usar

- Revisa la Hoja de Datos de Seguridad (SDS) de cualquier producto nuevo, incluso los ecológicos – te indica exactamente qué equipo protector necesitas y qué hacer si te expones
- Busca específicamente riesgos para la piel, los ojos y la respiración en la SDS
- Si no puedes encontrar la SDS de un producto nuevo, detente y pregunta a tu supervisor antes de usarlo – esto no es opcional

Capacítate en los Nuevos Equipos

Si en tu lugar de trabajo aparecen maquinaria nueva o sistemas de energía nuevos, pide una demostración práctica antes de tocarlos. No asumas que funcionan igual que los anteriores – los controles, las paradas de emergencia y las fuentes de energía suelen estar en lugares completamente diferentes en los modelos más nuevos y eficientes energéticamente. Si no se ha ofrecido capacitación, pídela. Es tu derecho.

Usa Tu EPP – Siempre

Los guantes, la protección ocular y los respiradores no distinguen si un producto es orgánico o sintético. Si la etiqueta dice que lo uses, úsalo. Incluso el contacto breve con un irritante ’natural’

puede causar daños duraderos en la piel o los pulmones. Conviértelo en un hábito ponerte tu equipo antes de abrir cualquier recipiente, no después de haber comenzado a trabajar.

Maneja el Reciclaje con Cuidado

- Usa siempre guantes al clasificar o mover contenedores de reciclaje — no puedes ver lo que hay adentro
- Nunca metas la mano a ciegas en un contenedor o compactador
- Si encuentras vidrio roto, recipientes peligrosos o residuos químicos en un contenedor, repórtalo de inmediato y no lo manipules con las manos desnudas

Habla Cuando Algo No Parezca Correcto

Si un nuevo proceso parece inseguro — si no te capacitaron para ello, si el producto parece demasiado fuerte, si el equipo se comporta de una manera que no parece correcta — di algo. Los cambios ecológicos deben ser buenos para todos, incluyéndote a ti. Plantear una preocupación no es retrasar las cosas. Es hacer tu trabajo correctamente.

CONCLUSIÓN

Ser ecológico vale la pena — pero no a costa de tu salud o seguridad. Cada cambio de sostenibilidad en el trabajo es un cambio que mereces entender. Mantén la curiosidad, haz preguntas y mantén la guardia.

Eco-Safe Means People-Safe Sustainability Initiatives & Worker Risk Fatality File – Spanish

Trabajador Muerto en el Sistema de Cinta Transportadora de una Planta de Reciclaje

Un trabajador en una planta de reciclaje fue asignado a monitorear y retirar materiales de un sistema de cinta transportadora utilizado para clasificar materiales reciclables mixtos. Durante las operaciones, los residuos se atascaron en la cinta. En lugar de detener y aislar el sistema, el trabajador entró a la zona de peligro para retirar el bloqueo mientras el equipo seguía en funcionamiento. Al meter el trabajador la mano en la cinta transportadora, quedó atrapado entre los rodillos en movimiento y el bastidor de la cinta, lo que resultó en lesiones graves por aplastamiento.

Los compañeros de trabajo intentaron detener el sistema y ayudar, pero el trabajador ya había sufrido lesiones críticas. Los servicios de emergencia respondieron, pero el trabajador falleció posteriormente debido a la gravedad del trauma. Las investigaciones de casos similares de OSHA han identificado factores contribuyentes tales como falta de aplicación de procedimientos de bloqueo/etiquetado, protección inadecuada de piezas móviles y prácticas de trabajo inseguras en sistemas de reciclaje activos. Estos peligros son especialmente comunes en entornos de reciclaje, donde el procesamiento continuo y los materiales impredecibles aumentan el riesgo de incidentes repentinos.

Fuente: *Osha.gov*

Eco-Safe Means People-Safe Sustainability Initiatives & Worker Risk Fatality File



This image shows a recycling facility in full operation, where conveyor belts are moving a constant stream of mixed materials—plastic, metal, cardboard—toward sorting stations. A worker stands near one of the conveyors where materials have begun to jam. Instead of stopping the system, the worker leans in, reaching toward the moving rollers to pull debris free. The machinery continues running, with no guards in place and no lockout applied. Nearby, other workers remain focused on their tasks, unaware of how quickly the situation is escalating.

Everything looks routine—but the worker’s arm is now dangerously close to the pinch point where materials are being pulled through. In recycling operations, hazards don’t wait—they move with the system. One moment of urgency, one decision to clear a jam without stopping the equipment, and the outcome can be immediate and severe. Conveyors don’t recognize mistakes—they pull, trap, and crush in seconds. What makes these incidents so dangerous is how normal they feel right before they happen. Always stop and isolate equipment, apply lockout/tagout, and never reach into moving machinery. In environments where everything is constantly in motion, safety only exists when the system is fully under control.

Eco-Safe Means People-Safe Sustainability Initiatives & Worker Risk Fatality File – Spanish



Esta imagen muestra una planta de reciclaje en pleno funcionamiento, donde las cintas transportadoras mueven una corriente constante de materiales mixtos—plástico, metal, cartón—hacia las estaciones de clasificación. Un trabajador está parado cerca de una de las cintas donde los materiales han comenzado a atascarse. En lugar de detener el sistema, el trabajador se inclina hacia adelante, extendiendo la mano hacia los rodillos en movimiento para liberar los residuos. La maquinaria sigue funcionando, sin protecciones instaladas y sin bloqueo aplicado. Cerca, otros trabajadores siguen concentrados en sus tareas, sin darse cuenta de lo rápido que está escalando la situación. Todo parece rutinario—pero el brazo del trabajador ahora está peligrosamente cerca del punto de pellizco donde se están jalando los materiales.

En las operaciones de reciclaje, los peligros no esperan—se mueven con el sistema. Un momento de urgencia, una decisión de limpiar un atasco sin detener el equipo, y las consecuencias pueden ser inmediatas y graves. Las cintas transportadoras no reconocen los

errores—jalan, atrapan y aplastan en segundos. Lo que hace que estos incidentes sean tan peligrosos es lo normales que se ven justo antes de que ocurran. Detén siempre el equipo y aíslalo, aplica el bloqueo/etiquetado y nunca metas la mano en maquinaria en movimiento. En entornos donde todo está en constante movimiento, la seguridad solo existe cuando el sistema está completamente bajo control.