Housekeeping Matters: Clean Floors, Clear Aisles, Safer Workplace Picture This



This image shows the back stockroom and main aisle of a busy retail or warehouse environment during a restocking shift. Cardboard boxes of various sizes are stacked unevenly along the walls and spilling into the walkway, narrowing the aisle to the point where a worker must turn sideways to pass through. A rolling merchandise cart has been left unattended in the middle of the floor directly in front of a door marked as an emergency exit. A wet mop and bucket sit beside a recently cleaned section of floor with no wet floor sign in sight. Overhead, one of the light fixtures is out, leaving a section of the aisle noticeably darker than the rest. A worker carrying a heavy box is moving quickly through the cluttered space, unable to see the floor clearly ahead of them.

None of these conditions look dramatic on their own — a box here, a cart there, a dim light, a damp floor. But together they create a workplace where a slip, a trip, or a blocked escape route is one moment away. Poor housekeeping rarely announces itself as a serious hazard. It builds quietly, shift by shift, until someone

gets hurt or cannot get out in time. Clean floors, clear aisles, proper lighting, and accessible exits are not optional standards — they are the foundation of a safe workplace. Every worker shares responsibility for maintaining them. Do not wait for an inspection or an incident to fix what can be corrected right now.

Housekeeping Matters: Clean Floors, Clear Aisles, Safer Workplace Stats and Facts

FACTS

- **Wet and Contaminated Floors:** Spilled liquids, grease, oil, and tracked-in moisture are among the most common floor hazards — a surface that looks clean may still be dangerously slippery after mopping, waxing, or chemical treatment.
- **Cluttered Aisles:** Stock carts, boxes, pallets, and loose cords left in walkways force workers into awkward movements around obstacles, increasing the risk of a misstep or contact with nearby machinery.
- **Same-Level Falls:** Workers do not need to fall from a height to suffer a serious injury. Slipping on a wet floor or tripping over an object regularly results in fractures, spinal injuries, and head trauma.
- **Hidden Hazards:** Poor lighting in storage areas, stairwells, and loading zones conceals spills and floor defects that would otherwise be easy to avoid. Housekeeping and lighting failures compound each other.
- **Stacking and Storage Risk:** Improperly stacked materials create two hazards at once — unstable loads that can fall

onto workers and reduced aisle space that eliminates safe travel and exit paths.

- **Spill Response Delays:** A spill left unattended grows more dangerous with every passing minute, as other workers enter the area unaware of the condition.
- **Egress Obstruction:** Cluttered aisles and blocked exits are not just a daily trip hazard – in an emergency, they can prevent workers from evacuating quickly and safely.

STATS

- In 2024, 844 U.S. workers died in falls – 17 percent of all workplace deaths – and nearly 480,000 were injured badly enough to require days away from work, according to the National Safety Council.
- In 2024, 145 U.S. workers were killed in falls on the same level, incidents directly tied to floor conditions such as wet surfaces and clutter, according to the National Safety Council.
- Falls on the same level cost U.S. employers nearly $10 billion annually in medical expenses and lost wage claims, according to Liberty Mutual’s 2024 Workplace Safety Index.
- Uneven or wet surfaces are the leading cause of workplace slips, trips, and falls, contributing to 55 percent of these incidents, according to U.S. occupational injury data.
- In Canada, slips, trips, and falls account for approximately 20 percent of workplace injuries in British Columbia – around 7,000 workers annually from 2020 to 2024 – driven largely by wet floors and cluttered work areas, according to provincial WCB data.
- More than 40,000 Canadian workers are injured annually due to falls, with poor housekeeping practices identified as a primary contributing factor, according to Workplace Safety North.

Housekeeping Matters: Clean Floors, Clear Aisles, Safer Workplace Meeting Kit

WHAT’S AT STAKE

A cluttered, dirty workplace doesn’t just look unprofessional. It actively creates the conditions for injuries. Slips, trips, and falls are among the most common causes of lost-time injuries across every industry, and the majority of them are caused by something that could have been cleaned up or moved. Good housekeeping is one of the simplest and most effective safety actions you can take, and it costs almost nothing.

WHAT’S THE DANGER

Mess and clutter don’t cause accidents by themselves. They set the stage so that a normal action, like walking, turning, or carrying something, suddenly goes wrong.

Slips and Spills

Spilled liquids and wet floors are one of the most common causes of same-level falls. A spill that sits for a few minutes is long enough for someone to walk through it without noticing.

Cluttered Aisles

Boxes, pallets, and equipment left in walkways force people to step around obstacles, often while carrying something or not looking at the floor. That is when trips happen.

Loose Cords and Cables

Cords running across walkways are easy to miss, especially in low light. A single cord can take a worker down hard.

Blocked Emergency Equipment

Fire extinguishers, exits, and emergency stations only help if people can reach them. Material stacked in front of these turns a fast response into a dangerous scramble.

Unstable Storage

Items stacked too high or piled carelessly can shift and fall, especially when someone moves past. A falling box is bad. A falling pallet is worse.

HOW TO PROTECT YOURSELF

Keeping your workspace clean and organized is not a chore added on top of the real work. It is part of doing the job safely. Here is how to make it stick.

Clean Up Spills Immediately

The moment you see a spill, deal with it or flag it. Grab a mop, put down a cone, or get someone on it right away. Do not assume someone else will handle it. The longer a spill sits, the more likely someone walks through it without looking down.

Keep Walkways Clear

Aisles exist so people can move without obstacles. If you need to set something down, even briefly, keep it out of the path people walk. A box that seems out of the way to you might be right in someone else’s line of travel.

Manage Cords and Hoses

Route cords along walls or use cord covers when they cross a walkway. If you cannot do either, flag the cord clearly so people see it before they reach it. Never leave a hose or extension cord lying across an active path without warning.

Never Block Emergency Equipment

- Keep three feet of clear space in front of fire

extinguishers, electrical panels, and exits at all times
- Never use these areas as temporary storage, even for a short job
- If you find equipment blocked, move it or report it before you move on

Store Things Properly

Heavy items go on lower shelves. Stack only as high as is stable. If something looks like it could shift or tip, fix it now. Do not leave it for the next shift to deal with.

Wear the Right Footwear

Slip-resistant footwear makes a real difference on wet or uneven floors. Check your soles regularly. Worn soles lose their grip before they look worn out.

Clean as You Go

Housekeeping is not a task you do at the end of the shift. It is something you do throughout the shift. Put tools away when you are done with them. Pick up material when you are finished with it. A workspace that stays organized all day is far safer than one that gets a five-minute clean-up before everyone leaves.

Report What You Cannot Fix

If you spot a hazard you cannot clean up or move on your own, report it right away. Do not walk past it assuming someone else will notice.

FINAL WORD

A clean workspace is a safe workspace. Every spill you clean up, every aisle you keep clear, and every cord you route properly is a potential injury you just prevented. It takes seconds. It saves careers.

Housekeeping Matters: Clean Floors, Clear Aisles, Safer Workplace Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Un lugar de trabajo desordenado y sucio no solo da una imagen poco profesional, sino que además crea las condiciones propicias para que se produzcan lesiones. Los resbalones, tropiezos y caídas se encuentran entre las causas más comunes de lesiones con pérdida de tiempo en todos los sectores, y la mayoría de ellas se deben a algo que se podría haber limpiado o retirado. Mantener el lugar de trabajo ordenado es una de las medidas de seguridad más sencillas y efectivas que puedes tomar, y casi no cuesta nada.

CUÁL ES EL PELIGRO

El desorden y la desorganización no causan accidentes por sí mismos. Crean las condiciones para que una acción normal, como caminar, girar o cargar algo, de repente salga mal.

Resbalones y Derrames

Los líquidos derramados y los pisos mojados son una de las causas más comunes de caídas en el mismo nivel. Un derrame que permanece sin limpiar durante unos minutos es tiempo suficiente para que alguien camine sobre él sin darse cuenta.

Pasillos Desordenados

Las cajas, los palés y el equipo que se dejan en los pasillos obligan a las personas a esquivar obstáculos, a menudo mientras cargan algo o no miran al piso. Es ahí cuando ocurren los tropiezos.

Cables Sueltos

Los cables que cruzan los pasillos son fáciles de pasar por alto, especialmente con poca luz. Un solo cable puede hacer que un trabajador sufra una caída grave.

Equipos de Emergencia Bloqueados

Los extintores, las salidas y las estaciones de emergencia solo sirven de ayuda si las personas pueden acceder a ellos. El material apilado frente a ellos convierte una respuesta rápida en una carrera peligrosa.

Almacenamiento Inestable

Los artículos apilados demasiado altos o amontonados sin cuidado pueden desplazarse y caer, especialmente cuando alguien pasa por cerca. La caída de una caja es grave. La caída de un palé es peor.

COMO PROTEGERSE

Mantener tu espacio de trabajo limpio y organizado no es una tarea adicional al trabajo en sí. Es parte de realizar el trabajo de manera segura. A continuación te explicamos cómo hacerlo de manera constante.

Limpia los Derrames de Inmediato

En cuanto veas un derrame, resuélvelo o señálalo. Toma una trapeadora, coloca un cono de señalización o pídele a alguien que se encargue de inmediato. No des por sentado que alguien más se encargará de ello. Cuanto más tiempo permanezca un derrame, mayor es la probabilidad de que alguien lo pise sin darse cuenta.

Mantén los Pasillos Despejados

Los pasillos existen para que las personas puedan moverse sin obstáculos. Si necesitas dejar algo en el suelo, aunque sea por un momento, manténlo fuera del camino por donde caminan las personas. Una caja que a ti te parezca que no estorba podría estar justo en la trayectoria de otra persona.

Organiza los Cables y las Mangueras

Pasa los cables por las paredes o usa protectores de cables cuando crucen un pasillo. Si no puedes hacer ninguna de las dos cosas, señaliza el cable claramente para que la gente lo vea antes de llegar a él. Nunca dejes una manguera o un cable de extensión tirado en un pasillo sin avisar.

Nunca Bloquees el Equipo de Emergencia

- Mantén tres pies de espacio libre frente a los extintores, los paneles eléctricos y las salidas en todo momento
- Nunca utilices estas áreas como almacenamiento temporal, ni siquiera para un trabajo breve
- Si encuentras equipo bloqueado, muévelo o reporta el problema antes de seguir adelante

Almacena las Cosas Correctamente

Los artículos pesados deben ir en los estantes inferiores. Apila solo hasta la altura en que sea estable. Si algo parece que podría desplazarse o volcarse, arréglalo de inmediato. No lo dejes para que lo resuelva el siguiente turno.

Usa el Calzado Adecuado

El calzado antideslizante marca una gran diferencia en pisos mojados o irregulares. Revisa tus suelas con regularidad. Las suelas desgastadas pierden su agarre antes de que se vean gastadas.

Limpia a Medida que Avanzas

La limpieza no es una tarea que se hace al final del turno. Es algo que se hace a lo largo de todo el turno. Guarda las herramientas cuando ya no las necesites. Recoge el material cuando

ya no lo necesites. Un espacio de trabajo que se mantiene organizado todo el día es mucho más seguro que uno al que solo se le dedica una limpieza de cinco minutos antes de que todos se vayan.

Informa lo que no Puedas Arreglar

Si detectas un peligro que no puedas limpiar o mover por tu cuenta, infórmalo de inmediato. No pases de largo asumiendo que alguien más lo notará.

CONCLUSIÓN

Un espacio de trabajo limpio es un espacio de trabajo seguro. Cada derrame que limpias, cada pasillo que mantienes despejado y cada cable que colocas correctamente es una posible lesión que acabas de evitar. Solo toma unos segundos. Salva carreras profesionales.

Housekeeping Matters: Clean Floors, Clear Aisles, Safer Workplace Fatality File – Spanish

Cuestiones de Limpieza y Orden: Pisos

Limpios, Pasillos Despejados, un Lugar de Trabajo más Seguro

Lo que Sucedió

Durante años, los investigadores de la OSHA encontraron repetidamente las mismas condiciones en las tiendas Dollar General de todo Estados Unidos: pasillos bloqueados por carritos con ruedas, salidas de emergencia ocultas detrás de la mercadería y extintores inaccesibles detrás de pilas de inventario. Los trabajadores se enfrentaban a estos peligros en cada turno. En agosto de 2023, un hombre armado entró a una tienda Dollar General en Jacksonville, Florida, y abrió fuego, matando a tres personas. Las grabaciones de seguridad mostraron un laberinto de carritos metálicos, contenedores altísimos y pilas desordenadas de productos que obstruían las rutas de salida de la tienda, y la OSHA inició una investigación por muerte y catástrofe el 26 de agosto de 2023, citando como factor las leyes federales contra las salidas bloqueadas y los pasillos congestionados.

¿Qué Salió Mal?

Los riesgos eran conocidos, estaban documentados y se ignoraron. El propio administrador regional de la OSHA había advertido por escrito que «los segundos que se pierden tratando de mover cajas para llegar a un extintor o salir por una salida de emergencia pueden marcar la diferencia entre la vida y la muerte en una emergencia». A pesar de las multas propuestas por más de 21 millones de dólares en más de 240 inspecciones desde 2017, seguían apareciendo las mismas fallas de mantenimiento: salidas bloqueadas, pasillos abarrotados y mercancía apilada de manera insegura. El mal mantenimiento no fue un accidente. Fue un patrón no corregido con el que los trabajadores convivían todos los días.

Conclusión

Como parte de un acuerdo de 12 millones de dólares con la OSHA en 2024, Dollar General tuvo que garantizar que las salidas de emergencia tuvieran accesos despejados, que los pasillos

estuvieran libres de obstáculos y que el inventario se apilara de manera segura —medidas que deberían haber sido una práctica estándar desde el primer día. Los pasillos desordenados y las salidas bloqueadas no son un inconveniente menor. Son un peligro documentado que pone en riesgo la vida. Un buen mantenimiento mantiene todas las salidas abiertas y garantiza la seguridad de todos los trabajadores.

Fuente: Dol.gov/

Housekeeping Matters: Clean Floors, Clear Aisles, Safer Workplace Fatality File

Housekeeping Matters – Clean Floors, Clear Aisles, Safer Workplace

What Happened

For years, OSHA investigators repeatedly found the same conditions inside Dollar General stores across the United States: aisles blocked by rolling carts, emergency exits buried behind merchandise, and fire extinguishers inaccessible behind stacked inventory. Workers navigated these hazards every shift. In August 2023, a gunman entered a Dollar General store in Jacksonville, Florida and opened fire, killing three people. Security footage showed a maze of metal carts, towering containers, and cluttered product piles obstructing the store's exit routes, and OSHA opened a fatality and catastrophe investigation on August 26, 2023, citing federal laws against blocked exits and congested walkways as a factor.

What Went Wrong

The hazards were known, documented, and ignored. OSHA's own regional administrator had warned in writing that "seconds lost trying to move boxes to reach a fire extinguisher or get out a safety exit can be the difference between life and death in an emergency." Despite over $21 million in proposed penalties across more than 240 inspections since 2017, the same housekeeping failures kept appearing – blocked exits, cluttered walkways, and unsafely stacked merchandise. Poor housekeeping was not an accident. It was an uncorrected pattern that workers lived with every day.

The Bottom Line

As part of a $12 million OSHA settlement in 2024, Dollar General was required to ensure emergency exits had clear paths, aisles were unobstructed, and inventory was stacked safely – measures that should have been standard practice from day one. Cluttered aisles and blocked exits are not a minor inconvenience. They are a documented, life-threatening hazard. Good housekeeping keeps every exit open and every worker safe.

Source: https://www.dol.gov/

Housekeeping Matters: Clean Floors, Clear Aisles, Safer Workplace Picture This – Spanish

Cuestiones de Limpieza y Orden: Pisos Limpios, Pasillos Despejados, un Lugar de Trabajo más Seguro

Lo que Sucedió

Durante años, los investigadores de la OSHA encontraron repetidamente las mismas condiciones en las tiendas Dollar General de todo Estados Unidos: pasillos bloqueados por carritos con ruedas, salidas de emergencia ocultas detrás de la mercadería y extintores inaccesibles detrás de pilas de inventario. Los trabajadores se enfrentaban a estos peligros en cada turno. En agosto de 2023, un hombre armado entró a una tienda Dollar General en Jacksonville, Florida, y abrió fuego, matando a tres personas. Las grabaciones de seguridad mostraron un laberinto de carritos metálicos, contenedores altísimos y pilas desordenadas de productos que obstruían las rutas de salida de la tienda, y la OSHA inició una investigación por muerte y catástrofe el 26 de agosto de 2023, citando como factor las leyes federales contra las salidas bloqueadas y los pasillos congestionados.

¿Qué Salió Mal?

Los riesgos eran conocidos, estaban documentados y se ignoraron. El propio administrador regional de la OSHA había advertido por escrito que «los segundos que se pierden tratando de mover cajas para llegar a un extintor o salir por una salida de emergencia pueden marcar la diferencia entre la vida y la muerte en una emergencia». A pesar de las multas propuestas por más de 21 millones de dólares en más de 240 inspecciones desde 2017, seguían apareciendo las mismas fallas de mantenimiento: salidas bloqueadas, pasillos abarrotados y mercancía apilada de manera insegura. El mal mantenimiento no fue un accidente. Fue un patrón no corregido con el que los trabajadores convivían todos los días.

Conclusión

Como parte de un acuerdo de 12 millones de dólares con la OSHA en 2024, Dollar General tuvo que garantizar que las salidas de

emergencia tuvieran accesos despejados, que los pasillos estuvieran libres de obstáculos y que el inventario se apilara de manera segura —medidas que deberían haber sido una práctica estándar desde el primer día. Los pasillos desordenados y las salidas bloqueadas no son un inconveniente menor. Son un peligro documentado que pone en riesgo la vida. Un buen mantenimiento mantiene todas las salidas abiertas y garantiza la seguridad de todos los trabajadores.

Fuente: Dol.gov/

Housekeeping Matters: Clean Floors, Clear Aisles, Safer Workplace Stats and Facts – Spanish

HECHOS

- **Pisos Mojados y Contaminados:** Los líquidos derramados, la grasa, el aceite y la humedad traída por los zapatos se encuentran entre los peligros más comunes en los pisos; una superficie que parece limpia puede seguir siendo peligrosamente resbaladiza después de fregarla, encerarla o someterla a un tratamiento químico.
- **Pasillos Abarrotados:** Los carritos de inventario, las cajas, los palés y los cables sueltos que se dejan en los pasillos obligan a los trabajadores a realizar movimientos incómodos para esquivar los obstáculos, lo que aumenta el riesgo de dar un paso en falso o de chocar contra la maquinaria cercana.
- **Caídas al Mismo Nivel:** Los trabajadores no necesitan caer

desde una altura para sufrir una lesión grave. Resbalarse en un piso mojado o tropezarse con un objeto suele provocar fracturas, lesiones en la columna vertebral y traumatismos craneales.

- **Peligros Ocultos:** La iluminación deficiente en las áreas de almacenamiento, las escaleras y las zonas de carga oculta derrames y defectos en el piso que, de otra manera, serían fáciles de evitar. Las fallas en el mantenimiento y la iluminación se agravan mutuamente.
- **Riesgos de Apilamiento y Almacenamiento:** Los materiales apilados de manera inadecuada crean dos peligros a la vez: cargas inestables que pueden caer sobre los trabajadores y un espacio reducido en los pasillos que elimina las rutas seguras de desplazamiento y salida.
- **Retrasos en la Respuesta ante Derrames:** Un derrame que se deja sin atender se vuelve más peligroso con cada minuto que pasa, ya que otros trabajadores ingresan al área sin darse cuenta de la situación.
- **Obstrucción de las Salidas:** Los pasillos desordenados y las salidas bloqueadas no son solo un peligro diario de tropiezos; en caso de emergencia, pueden impedir que los trabajadores evacúen de manera rápida y segura.

ESTADÍSTICAS

- En 2024, 844 trabajadores estadounidenses fallecieron por caídas —el 17 por ciento de todas las muertes en el lugar de trabajo— y casi 480 000 sufrieron lesiones lo suficientemente graves como para requerir días de baja laboral, según el Consejo Nacional de Seguridad.
- En 2024, 145 trabajadores estadounidenses fallecieron por caídas en el mismo nivel, incidentes directamente relacionados con las condiciones del piso, como superficies mojadas y desorden, según el Consejo Nacional de Seguridad.
- Las caídas en el mismo nivel le cuestan a los empleadores estadounidenses casi 10 mil millones de dólares al año en gastos médicos y reclamaciones por salarios perdidos, según el Índice de Seguridad Laboral 2024 de Liberty Mutual.

- Las superficies irregulares o mojadas son la principal causa de resbalones, tropiezos y caídas en el lugar de trabajo, y representan el 55 por ciento de estos incidentes, según datos de lesiones laborales de EE. UU.
- En Canadá, los resbalones, tropiezos y caídas representan aproximadamente el 20 por ciento de las lesiones laborales en Columbia Británica —alrededor de 7,000 trabajadores al año entre 2020 y 2024—, provocadas en gran medida por pisos mojados y áreas de trabajo desordenadas, según datos de la WCB provincial.
- Más de 40 000 trabajadores canadienses se lesionan anualmente debido a caídas, y las malas prácticas de limpieza y orden se identifican como un factor contribuyente principal, según Workplace Safety North.

The Alert Is Not the Intervention

Generic compliance training may satisfy documentation requirements, but it often misses the injury patterns driving workers' compensation costs. Claims-driven safety training uses loss data, near misses, job tasks, and supervisor follow-up to focus training where it can reduce frequency, severity, repeat claims, and operational disruption.

Driving in Fog Fatality File

Firefighter Responding in Dense Fog Killed When POV Leaves Roadway

A volunteer firefighter was killed and another injured when their privately owned vehicle left the roadway while they were self-dispatching to a medical call in rural Louisiana. The incident occurred in the early morning hours under dense fog conditions, where visibility was severely reduced and roadway markings were minimal. As the vehicle approached a sharp 90-degree curve on an unmarked rural road, the driver lost sight of the roadway, causing the vehicle to leave the pavement and strike a stand of trees. One firefighter was partially ejected and pronounced dead at the scene; the passenger sustained minor injuries.

A NIOSH investigation found that low visibility due to fog, lack of road markings, inattentive driving, and the decision to respond without official dispatch were significant contributing factors. The case highlights the extreme risks of driving in fog, where reduced sight distance and unclear roadway boundaries can quickly turn emergency response into a fatal situation.

Source: *Firerescue1.com*

Driving in Fog Fatality File – Spanish

Bombero que Respondía a una Llamada en Medio de una Densa Niebla Fallece al Salirse de la Carretera con su

Vehículo Particular

Un bombero voluntario falleció y otro resultó herido cuando su vehículo particular se salió de la carretera mientras se dirigían por su cuenta a una llamada médica en una zona rural de Luisiana. El incidente ocurrió en las primeras horas de la mañana en condiciones de densa niebla, con visibilidad muy reducida y señalización mínima en la carretera. Cuando el vehículo se acercaba a una curva cerrada de 90 grados en una carretera rural sin señalizar, el conductor perdió de vista la carretera, lo que provocó que el vehículo se saliera del pavimento y chocara contra un grupo de árboles. Uno de los bomberos salió parcialmente expulsado del vehículo y fue declarado muerto en el lugar del accidente; el pasajero sufrió heridas leves.

Una investigación del NIOSH determinó que la baja visibilidad debido a la niebla, la falta de señalización en la carretera, la conducción distraída y la decisión de acudir sin una orden oficial fueron factores importantes que contribuyeron al accidente. El caso pone de relieve los riesgos extremos de conducir con niebla, donde la reducción de la distancia de visibilidad y los límites poco claros de la carretera pueden convertir rápidamente una respuesta de emergencia en una situación mortal.

Fuente: *Firerescue1.com*

Stairways & Ramps – The Forgotten Fall Zones in Facilities Fatality File

Employee is killed by falling trailer ramp

An employee had just finished loading a roller onto a lowboy

trailer. He was securing the ramps, which had been modified by the employer. This modification added 398 pounds to the tip of the ramp. He was standing behind the ramp, pushing it forward, to give him room to place the side straps on to hold the ramp in place. The support for the hydraulic piston broke which caused the ramp to fall. The employee tried to run, but was struck on his back by the falling ramp. He died as a result of his injuries.

Source: *Osha.gov*

Stairways & Ramps – The Forgotten Fall Zones in Facilities Fatality File – Spanish

Empleado Muere al Caerle Encima la Rampa de un Remolque

Un empleado acababa de terminar de cargar un rodillo en un remolque de plataforma baja. Estaba asegurando las rampas, que habían sido modificadas por el empleador. Esta modificación añadía 398 libras a la punta de la rampa. Estaba de pie detrás de la rampa, empujándola hacia adelante, para tener espacio para colocar las correas laterales que la mantuvieran en su sitio. El soporte del pistón hidráulico se rompió, lo que provocó la caída de la rampa. El empleado intentó correr, pero la rampa que caía le golpeó en la espalda. Murió como consecuencia de sus lesiones.

Fuente: *Osha.gov*

Visual Fatigue: Lighting, Glare and Worker Performance Fatality File – Spanish

Trabajadores Peatones Atropellados y Muertos en Zonas de Trabajo de EE. UU.

Resumen del Patrón de Incidentes

Según la Administración Federal de Carreteras, 176 peatones – la mayoría de ellos trabajadores viales – fueron atropellados y muertos dentro de zonas de trabajo en EE. UU. en 2023. La proporción de fatalidades de trabajadores de carreteras causadas por un vehículo que golpeó a un trabajador aumentó del 35% en 2015 al 63% en 2021, con condiciones de poca luz, resplandor solar, resplandor de faros y fatiga visual del operador citados repetidamente entre los factores contribuyentes.

Hallazgos de Investigación (Nivel de Patrón)

El Boletín Científico 2024 de NIOSH sobre planes de control de tráfico interno y los archivos de casos de golpe del programa FACE identifican repetidamente los mismos factores contribuyentes: trabajo al amanecer, al anochecer y en turno nocturno realizado sin iluminación de tarea adecuada; resplandor solar y de faros que reduce la detección por parte del conductor de trabajadores con ropa de alta visibilidad; turnos largos que producen fatiga visual y tiempo de reacción más lento; y falta de separación positiva entre trabajadores a pie y tráfico en movimiento.

Peligros Clave Demostrados por el Patrón

La fatiga visual rara vez aparece como la única causa en un certificado de defunción, pero está consistentemente presente en

la cadena de eventos: el operador que no vio al trabajador, el trabajador que no vio el vehículo, el paso resbaladizo en la escalera tenue, la señal perdida al final de un turno largo. Reducir el resplandor, mantener la iluminación según el estándar y gestionar la fatiga son controles directos.

Conclusiones para la Charla de Seguridad

Mantén la iluminación según el estándar en cada área de trabajo y reporta los accesorios fallidos de inmediato. Controla el resplandor con accesorios blindados, pantallas antirreflejos, viseras de gorras y gafas de seguridad de calidad. Aplica la regla 20-20-20 en el trabajo intensivo en pantalla – cada 20 minutos, mira a 20 pies de distancia durante 20 segundos. Gestiona la fatiga con descansos, rotación e informes honestos. Trata el trabajo al amanecer, al anochecer y nocturno como condiciones de riesgo elevado y ajusta el ritmo, el EPP y los controles de tráfico en consecuencia.

Fuentes: https://ops.fhwa.dot.gov

Visual Fatigue: Lighting, Glare and Worker Performance Stats and Facts

FACTS

- **Eye Strain and Headaches:** Long hours at screens or under poor lighting reduce blink rate by nearly 70%, causing dry eye, headaches, and blurred vision.
- **Glare and Reflected Light:** Direct or reflected light on monitors, windshields, and polished surfaces forces the eye

to constantly refocus, accelerating fatigue and slowing reaction time.

- **Inadequate Illumination:** Dim work areas hide trip hazards, moving parts, and pinch points; low light levels are repeatedly linked to slips, falls, and machinery incidents.
- **Flicker:** Aging fluorescents and poor-quality LEDs flicker at frequencies the eye cannot consciously detect, triggering headaches, nausea, and fatigue.
- **Night and Shift Work:** Working against circadian rhythm reduces alertness and visual processing; 17 hours awake produces impairment equivalent to a 0.05 BAC.
- **Sun and Headlight Glare:** Direct sunlight, oncoming headlights, and snow or water reflection cause temporary blindness and slow visual recovery in seconds.
- **Fatigue-Driven Errors:** Tired eyes lead to misread gauges, missed signals, missed pedestrians, and missed steps — turning routine tasks into incident reports.

STATS

- NIOSH reports U.S. office workers spend an average of 7.5 hours per day on screens, with blink rate dropping by nearly 70% during sustained screen focus.
- The U.S. BLS recorded 5,283 fatal work injuries in 2023, with transportation incidents accounting for 36.8% — a leading category strongly tied to driver fatigue and visual impairment.
- NHTSA estimates approximately 1 in 5 fatal U.S. crashes involve a drowsy driver.
- The FMCSA Large Truck Crash Causation Study found driver fatigue associated with 13% of investigated truck crashes.
- NIOSH and FMCSA research confirm that 17 consecutive hours awake produce impairment equivalent to a 0.05 blood alcohol concentration.
- FHWA reported 176 pedestrians struck and killed in U.S. work zones in 2023, with low-light visibility cited among contributing factors.
- OSHA’s construction lighting rule (29 CFR 1926.56) sets

minimum illumination levels, yet inadequate lighting remains a recurring contributing factor in NIOSH FACE slip, trip, and struck-by fatality reports.

Visual Fatigue: Lighting, Glare and Worker Performance Stats and Facts – Spanish

HECHOS

- **Fatiga Ocular y Dolores de Cabeza:** Las largas horas frente a pantallas o bajo iluminación deficiente reducen la tasa de parpadeo en casi un 70%, causando ojo seco, dolores de cabeza y visión borrosa.
- **Resplandor y Luz Reflejada:** La luz directa o reflejada en monitores, parabrisas y superficies pulidas obliga al ojo a reenfocarse constantemente, acelerando la fatiga y ralentizando el tiempo de reacción.
- **Iluminación Inadecuada:** Las áreas de trabajo tenues ocultan riesgos de tropiezo, piezas móviles y puntos de presión; los niveles de luz bajos se relacionan repetidamente con resbalones, caídas e incidentes con maquinaria.
- **Parpadeo:** Los fluorescentes envejecidos y los LED de baja calidad parpadean a frecuencias que el ojo no puede detectar conscientemente, desencadenando dolores de cabeza, náuseas y fatiga.
- **Trabajo Nocturno y por Turnos**: Trabajar contra el ritmo circadiano reduce la vigilancia y el procesamiento visual; 17 horas despierto produce un deterioro equivalente a un BAC de 0.05.
- **Resplandor Solar y de Faros:** La luz solar directa, los faros del tráfico en sentido contrario y el reflejo de nieve o

agua causan ceguera temporal y recuperación visual lenta en segundos.
- **Errores por Fatiga:** Los ojos cansados llevan a leer mal los medidores, perder señales, no ver peatones y saltarse pasos — convirtiendo tareas rutinarias en informes de incidentes.

ESTADÍSTICAS

- NIOSH reporta que los trabajadores de oficina en EE. UU. pasan un promedio de 7.5 horas al día frente a pantallas, con una tasa de parpadeo que cae casi un 70% durante el enfoque sostenido en pantalla.
- The U.S. BLS registró 5,283 lesiones laborales fatales en 2023, con incidentes de transporte que representaron el 36.8% — una categoría líder fuertemente vinculada a la fatiga del conductor y el deterioro visual.
- NHTSA estima que aproximadamente 1 de cada 5 choques fatales en EE. UU. involucra a un conductor somnoliento.
- The FMCSA El Estudio de Causas de Accidentes de Camiones encontró que la fatiga del conductor está asociada con el 13% de los accidentes de camiones investigados.
- NIOSH y FMCSA la investigación confirma que 17 horas consecutivas despierto producen un deterioro equivalente a una concentración de alcohol en sangre de 0.05.
- FHWA reportó 176 peatones atropellados y muertos en zonas de trabajo de EE. UU. en 2023, con la visibilidad con poca luz citada entre los factores contribuyentes.
- La normativa de OSHA de iluminación en construcción (29 CFR 1926.56) establece niveles mínimos de iluminación, pero la iluminación inadecuada sigue siendo un factor contribuyente recurrente en los informes de fatalidades por resbalón, tropiezo y golpe de NIOSH FACE.

Visual Fatigue: Lighting, Glare and Worker Performance Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Tus ojos trabajan duro en cada turno. Cuando la iluminación es mala – demasiado tenue, demasiado brillante o llena de resplandor – tus ojos se esfuerzan para compensar, y con el tiempo eso afecta qué tan bien ves, qué tan rápido reaccionas y cuántos errores cometes. La iluminación deficiente no solo lastima tus ojos. Daña tu seguridad.

CUÁL ES EL PELIGRO

La mayoría de los trabajadores no relacionan un cuasi accidente o un error con la iluminación de su área. Pero la iluminación deficiente es un factor oculto en más incidentes de lo que la gente cree.

Luz Tenue o Insuficiente Cuando no hay suficiente luz para ver con claridad, los trabajadores juzgan mal las distancias, pierden detalles y no detectan peligros como derrames, superficies irregulares o equipos en movimiento. Las tareas que requieren precisión – leer etiquetas, operar controles, inspeccionar materiales – se vuelven propensas a errores.

Resplandor e Iluminación Intensa

- El resplandor directo de luces superiores o ventanas obliga a tus ojos a ajustarse constantemente
- El resplandor reflejado en superficies brillantes – pantallas, metal, pisos mojados – crea el mismo problema
- Las luces parpadeantes causan fatiga visual y dolores de cabeza incluso cuando los trabajadores no notan conscientemente el parpadeo

Fatiga Ocular y Fatiga Visual Entrecerrar los ojos, enfocar y ajustarse a la luz deficiente durante todo el día es un trabajo agotador para tus ojos. La fatiga visual se manifiesta como dolores de cabeza, ojos secos o ardorosos, visión borrosa y dificultad para concentrarse – todo lo cual te ralentiza y aumenta la probabilidad de un error o incidente.

Trabajo en Pantalla y de Detalle Los trabajadores que realizan tareas de cerca – leer medidores, inspeccionar piezas, usar computadoras o tabletas – son especialmente vulnerables a la fatiga visual cuando las condiciones de iluminación no están adaptadas al trabajo.

Sombras en las Zonas de Trabajo

- La colocación deficiente de la luz crea sombras que ocultan riesgos de tropiezo, bordes de equipos y derrames
- Los trabajadores pueden moverse hacia áreas sombreadas con menos precaución porque no pueden ver lo que hay allí
- Los muelles de carga, las cajas de escalera y las áreas de almacenamiento son puntos problemáticos comunes

COMO PROTEGERTE

Una mejor iluminación te hace más alerta, más seguro y menos cansado al final del turno.

Reporta la Iluminación Deficiente en Tu Área de Trabajo Si tu área de trabajo es demasiado tenue, tiene bombillas fundidas, luces parpadeantes o problemas de resplandor, repórtalo – no solo te adaptes a ello. Los trabajadores se acostumbran tanto a las malas condiciones que dejan de notarlas, pero su rendimiento sufre todo el tiempo. Si ya lo mencionaste antes y nada cambió, menciónalo de nuevo. La iluminación deficiente es un peligro de seguridad documentado.

Posiciónate para Reducir el Resplandor

- Inclina tu pantalla o superficie de trabajo para que las fuentes de luz no estén directamente frente a ti ni se

reflejen en ella
- Usa persianas o cubiertas para controlar el resplandor de las ventanas si tu área las tiene
- Si trabajas en una computadora, posiciona la pantalla de modo que las ventanas estén a los lados — no detrás ni frente a ti
- Los filtros de pantalla antirreflejos pueden marcar una diferencia real para los trabajadores que hacen turnos largos frente a un monitor

Da a Tus Ojos Descansos Regulares Para el trabajo de cerca o en pantalla, sigue la regla 20-20-20: cada 20 minutos, mira algo a al menos 20 pies de distancia durante al menos 20 segundos. Parece simple, pero genuinamente reduce la fatiga ocular durante el transcurso de un turno. Si tu trabajo no permite descansos regulares del trabajo de cerca, menciónalo a tu supervisor.

Usa Iluminación de Tarea Cuando la Necesites

- Para el trabajo detallado o de precisión, una luz de tarea enfocada es mucho mejor que depender únicamente de la iluminación general superior
- Posiciona las luces de tarea para iluminar la superficie de trabajo sin crear nuevo resplandor o sombras
- Si la iluminación de tarea no está disponible en tu área y la necesitas, pídela — es una solicitud razonable y una necesidad de seguridad real

Conoce las Señales de Fatiga Visual Los dolores de cabeza, los ojos ardorosos o llorosos, la visión borrosa, el aumento de la sensibilidad a la luz y la dificultad para enfocar son señales de que tus ojos están trabajando demasiado. Si notas estos síntomas durante tu turno, no te esfuerces a seguir. Aléjate de la tarea, descansa los ojos e informa a tu supervisor. Si estos síntomas ocurren regularmente en el trabajo, deben investigarse — son la forma en que tu cuerpo te dice que algo en tu entorno necesita cambiar.

CONCLUSIÓN

Tus ojos son una de tus herramientas de seguridad más importantes en el trabajo. Cuídalos. Reporta la iluminación deficiente, tómate descansos y no ignores las señales de que tus ojos están luchando. Un lugar de trabajo bien iluminado es un lugar donde las personas pueden ver lo que se avecina.

Visual Fatigue: Lighting, Glare and Worker Performance Fatality File

Pedestrian Workers Struck and Killed in U.S. Work Zones

Summary of Incident Pattern

According to the Federal Highway Administration, 176 pedestrians — most of them roadway workers — were struck and killed inside U.S. work zones in 2023. The share of highway worker fatalities caused by a vehicle striking a worker rose from 35% in 2015 to 63% by 2021, with low-light conditions, sun glare, headlight glare, and operator visual fatigue repeatedly cited among the contributing factors. OSHA, NIOSH, and the Georgia Struck-By Alliance launched the National Safety Stand-Down to Prevent Struck-by Incidents during National Work Zone Awareness Week (April 15–19, 2024) to

address this trend.

Investigation Findings (Pattern-Level)

NIOSH's 2024 Science Bulletin on internal traffic control plans and the FACE program's struck-by case files repeatedly identify the same contributing factors: dawn, dusk, and night-shift work performed without adequate task lighting; sun and headlight glare reducing driver detection of high-vis-clad workers; long shifts producing visual fatigue and slowed reaction time; and lack of positive separation between workers on foot and moving traffic. The FMCSA Large Truck Crash Causation Study links 13% of investigated truck crashes to driver fatigue — a category in which compromised vision is a primary mechanism.

Key Hazards Demonstrated by the Pattern

Visual fatigue rarely appears as the sole cause on a death certificate, but it is consistently present in the chain of events: the operator who did not see the worker, the worker who did not see the vehicle, the slipped step on the dim stair, the missed signal at the end of a long shift. Reducing glare, maintaining illumination to standard, and managing fatigue are direct controls.

Takeaways for the Toolbox Talk

Maintain lighting to standard in every work area and report failed fixtures immediately. Control glare with shielded fixtures, anti-reflective screens, hat brims, and quality safety eyewear. Apply the 20-20-20 rule on screen-heavy work — every 20 minutes, look 20 feet away for 20 seconds. Manage fatigue with breaks, rotation, and honest reporting. Treat dawn, dusk, and night work as elevated-risk conditions and adjust pace, PPE, and traffic controls accordingly.

Sources: https://ops.fhwa.dot.gov

Visual Fatigue: Lighting, Glare and Worker Performance Meeting Kit

WHAT'S AT STAKE

Your eyes work hard every shift. When the lighting is bad, too dim, too bright, or full of glare – your eyes strain to compensate, and over time that affects how well you see, how fast you react, and how many mistakes you make. Poor lighting doesn't just hurt your eyes. It hurts your safety.

WHAT'S THE DANGER

Most workers don't connect a near-miss or an error to the lighting in their area. But poor lighting is a hidden factor in more incidents than people realize.

Dim or Insufficient Light

When there isn't enough light to see clearly, workers misjudge distances, miss details, and fail to spot hazards like spills, uneven surfaces, or moving equipment. Tasks that require precision, reading labels, operating controls, inspecting materials become error prone.

Glare and Harsh Lighting

- Direct glare from overhead lights or windows forces your eyes to constantly adjust
- Reflected glare off shiny surfaces – screens, metal, wet floors – creates the same problem
- Flickering lights cause eye strain and headaches even when

workers don’t consciously notice the flicker

Eye Strain and Visual Fatigue Squinting, focusing, and adjusting to poor light all day is exhausting work for your eyes. Visual fatigue shows up as headaches, dry or burning eyes, blurred vision, and difficulty concentrating all of which slow you down and increase the chance of an error or incident.

Screen and Detail Work Workers doing close-up tasks reading gauges, inspecting parts, using computers or tablets are especially vulnerable to visual fatigue when lighting conditions aren’t matched to the work.

Shadows in Work Zones

- Poor light placement creates shadows that hide trip hazards, equipment edges, and spills
- Workers may move into shadowed areas with less caution because they can’t see what’s there
- Loading docks, stairwells, and storage areas are common problem spots

HOW TO PROTECT YOURSELF

Better lighting makes you sharper, safer, and less tired at the end of the shift.

Report Poor Lighting in Your Work Area If your work area is too dim, has burned-out bulbs, flickering lights, or glare problems, report it — don’t just adapt to it. Workers get so used to bad conditions that they stop noticing them, but their performance suffers the whole time. If you’ve mentioned it before and nothing changed, mention it again. Bad lighting is a documented safety hazard.

Position Yourself to Reduce Glare

- Angle your screen or work surface so light sources aren’t directly in front of you or reflecting off it
- Use blinds or coverings to manage window glare if your area has them

- If you work at a computer, position the screen so windows are to the side — not behind or in front of you
- Anti-glare screen filters can make a real difference for workers doing long shifts at a monitor

Give Your Eyes Regular Breaks

For close-up or screen-based work, follow the 20-20-20 rule: every 20 minutes, look at something at least 20 feet away for at least 20 seconds. It sounds simple, but it genuinely reduces eye strain over the course of a shift. If your job doesn't allow regular breaks from close work, mention it to your supervisor.

Use Task Lighting When You Need It

- For detailed or precision work, a focused task light is far better than relying on general overhead lighting alone
- Position task lights to illuminate the work surface without creating new glare or shadows
- If task lighting isn't available in your area and you need it, ask — it's a reasonable request and a real safety need

Know the Signs of Visual Fatigue

Headaches, burning or watery eyes, blurred vision, increased sensitivity to light, and difficulty focusing are all signs your eyes are working too hard. If you notice these symptoms during your shift, don't push through. Step away from the task, rest your eyes, and let your supervisor know. If these symptoms happen regularly at work, they need to be investigated — they're your body telling you something in your environment needs to change.

FINAL WORD

Your eyes are one of your most important safety tools on the job. Take care of them. Report bad lighting, give yourself breaks, and don't ignore the signs that your eyes are struggling. A workplace that's well-lit is a workplace where people can see what's coming.

Visual Fatigue: Lighting, Glare and Worker Performance Picture This



This image shows a forklift operator on the third hour of a night shift in a high-bay warehouse. Most of the overhead lights are working, but the strip above the loading aisle has been out for two weeks. The operator’s eyes have been bouncing between bright dock doors, dim shelving, and the glowing screen on the lift’s display for hours. They have stopped blinking. They are rubbing their eyes between turns. Coming out of the bright dock area into the dim aisle, their pupils have not adjusted. A pallet jack operator steps across the aisle — and is one second too slow to be

visible.
Visual fatigue does not announce itself. The eye does not warn you it is missing things, the warehouse does not stop being busy because the lights are dim, and the job does not stop being dangerous just because you have done it a hundred shifts. One operator squinting into a dark aisle, one missing fixture, one second of slow reaction — and a routine pick becomes a fatality investigation. Maintain lighting to standard and report outages the moment you see them. Reduce glare with shielded fixtures, anti-reflective screens, and clean lenses. Take regular eye breaks — 20-20-20 — and rotate tasks during long shifts. Tell your supervisor when fatigue or glare are affecting you. The aisle does not forgive a tired eye.

Visual Fatigue: Lighting, Glare and Worker Performance Picture This — Spanish



Esta imagen muestra a un operador de montacargas en la tercera hora de un turno nocturno en un almacén de gran altura. La mayoría de las luces superiores funcionan, pero la tira sobre el pasillo de carga ha estado apagada durante dos semanas. Los ojos del operador han estado alternando entre las brillantes puertas del muelle, los estantes tenues y la pantalla luminosa del display del elevador durante horas. Han dejado de parpadear. Se frotan los ojos entre los turnos. Al salir del área brillante del muelle hacia el pasillo tenue, sus pupilas no se han ajustado. Un operador de transpaleta cruza el pasillo — y es un segundo demasiado lento para ser visible.

La fatiga visual no se anuncia. El ojo no te advierte que está perdiendo cosas, el almacén no deja de estar ocupado porque las luces estén tenues, y el trabajo no deja de ser peligroso solo porque lo hayas hecho cien turnos. Un operador entrecerrado mirando hacia un pasillo oscuro, un accesorio faltante, un segundo de reacción lenta — y una recogida rutinaria se convierte en una investigación de fatalidad. Mantén la iluminación según el estándar y reporta los cortes en el momento en que los veas. Reduce el resplandor con accesorios blindados, pantallas antirreflejos y lentes limpias. Toma descansos oculares regulares — 20-20-20 — y rota las tareas durante los turnos largos. Dile a tu supervisor cuando la fatiga o el resplandor te estén afectando. El pasillo no perdona a un ojo cansado.

Electrical Safety: Shock, Arc Flash and Lock-out/Tag-out Fatality File — Spanish

Trabajador Muerto en Destello de Arco y Explosión en Subestación de Eversource Energy

Resumen del Incidente

El 12 de julio de 2022, Fabio Pires, empleado de Eversource Energy de 31 años, murió a causa de un destello de arco y una explosión mientras trabajaba en equipos eléctricos energizados en Boston. El arco ocurrió cuando el equipo se volvía a colocar en su lugar durante el mantenimiento. Pires sufrió lesiones térmicas y por explosión fatales en el lugar.

Investigación

OSHA abrió una inspección y propuso multas por un total de $333,560 contra Eversource Energy. Los investigadores encontraron que la empresa no había desenergizado completamente el equipo, no había seguido las recomendaciones de mantenimiento del fabricante y no había realizado una estimación razonable de la energía calorífica (energía de incidente) a la que estarían expuestos los trabajadores si ocurriera un destello de arco. Se emitieron citaciones bajo los estándares federales de prácticas de trabajo seguro en sistemas eléctricos y de EPP.

Peligros Clave Demostrados por el Incidente

El caso refleja los tres fallos que OSHA cita con mayor frecuencia en las fatalidades por destello de arco. Primero, se realizó trabajo en equipo que debería haber sido desenergizado y bloqueado bajo 29 CFR 1910.147. Segundo, el empleador no realizó un análisis de energía de incidente ni especificó EPP con clasificación de arco adecuada al peligro, conforme a NFPA 70E. Tercero, los procedimientos de mantenimiento del fabricante no se siguieron durante el reensamblaje, lo que permitió la falla que inició el arco.

Conclusiones

Desenergiza, bloquea, etiqueta y verifica que está desenergizado con un medidor conocido como bueno antes de cualquier tarea de mantenimiento. Realiza una evaluación de peligros de destello de arco y define la energía de incidente y los límites de aproximación para el equipo. Usa el EPP con clasificación de arco que la tarea requiere, siempre. Sigue los procedimientos de mantenimiento del fabricante exactamente durante el reensamblaje y la re-energización.

Fuentes: *Utilitydive.com*

Electrical Safety: Shock, Arc Flash and Lock-out/Tag-out Stats and Facts – Spanish

HECHOS

- **Choque y Electrocución:** El contacto con conductores activos puede detener el corazón en segundos, incluso a bajas tensiones, cuando la corriente pasa por el pecho.
- **Destello de Arco:** Un cortocircuito puede liberar una bola de fuego que alcanza 35,000°F, causando quemaduras graves, ceguera y daño pulmonar por inhalación de aire sobrecalentado.
- **Explosión de Arco:** La onda de presión de un arco puede lanzar a los trabajadores al otro lado de una habitación, colapsar pulmones y romper tímpanos en un instante.
- **Contacto con Líneas Eléctricas Aéreas:** Herramientas, escaleras, andamios, elevadores y grúas regularmente tienden un puente hacia las líneas energizadas, causando electrocución inmediata.
- **Fallo en el Bloqueo:** El equipo que se apaga pero no se

bloquea, etiqueta y verifica como desenergizado puede re-energizarse por energía almacenada, errores de control o por otro trabajador.
- **Cables y Herramientas Dañadas:** El aislamiento deshilachado, los pines de tierra faltantes y la falta de protección GFCI convierten las herramientas comunes con cable en riesgos de electrocución.
- **EPP Inadecuado:** Trabajar en sistemas energizados sin ropa con clasificación de arco, guantes con clasificación de voltaje, protector facial y control de límites expone al trabajador a quemaduras fatales.

ESTADÍSTICAS

- Los datos del BLS muestran 2,070 fatalidades laborales eléctricas en EE. UU. entre 2011 y 2024.
- ESFI reporta 5,180 lesiones eléctricas no fatales con días de ausencia del trabajo en 2023-2024, un salto del 59% respecto a los dos años anteriores.
- El contacto con líneas eléctricas aéreas representa el 49% de todas las fatalidades eléctricas laborales (ESFI).
- Aproximadamente el 70% de las fatalidades eléctricas laborales ocurren en ocupaciones no eléctricas (ESFI/BLS).
- Las 10 Normas Más Citadas de OSHA para el año fiscal 2023 clasificaron el Control de Energía Peligrosa (29 CFR 1910.147) en el sexto lugar, con 2,539 infracciones.
- OSHA registró 2,532 citaciones de LOTO en 1,368 inspecciones en el año fiscal 2023, con un total de más de $20.7 millones en multas – un aumento del 29% desde 2022.
- El sector de servicios públicos tiene la tasa de fatalidad eléctrica más alta de EE. UU. con 0.75 por cada 100,000 trabajadores, seguido de la construcción con 0.73 (ESFI 2011-2024).

Electrical Safety: Shock, Arc Flash and Lock-out/Tag-out Stats and Facts

FACTS

- **Shock and Electrocution:** Contact with live conductors can stop the heart in seconds, even at low voltages, when current passes through the chest.
- **Arc Flash:** A short circuit can release a fireball reaching 35,000°F, causing severe burns, blindness, and lung damage from inhaled superheated air.
- **Arc Blast:** The pressure wave from an arc can throw workers across a room, collapse lungs, and rupture eardrums in an instant.
- **Overhead Power Line Contact:** Tools, ladders, scaffolds, lifts, and cranes regularly bridge the gap to energized lines, causing immediate electrocution.
- **Failure to Lock Out:** Equipment switched “off” but not locked, tagged, and verified dead can re-energize from stored energy, control errors, or another worker.
- **Damaged Cords and Tools:** Frayed insulation, missing ground pins, and lack of GFCI protection turn ordinary corded tools into electrocution hazards.
- **Improper PPE:** Working energized without arc-rated clothing, voltage-rated gloves, face shield, and boundary control exposes the worker to fatal burns.

STATS

- BLS data show 2,070 workplace electrical fatalities in the U.S. between 2011 and 2024.
- ESFI reports 5,180 non-fatal electrical injuries with days away from work in 2023–2024, a 59% jump over the prior two years.

- Overhead power line contact accounts for 49% of all workplace electrical fatalities (ESFI).
- About 70% of workplace electrical fatalities occur in non-electrical occupations (ESFI/BLS).
- OSHA’s Top 10 Most Cited Standards for FY2023 ranked Control of Hazardous Energy (29 CFR 1910.147) sixth, with 2,539 violations.
- OSHA logged 2,532 LOTO citations across 1,368 inspections in FY2023, totaling more than $20.7 million in penalties – a 29% increase from 2022.
- The utility sector has the highest U.S. electrical fatality rate at 0.75 per 100,000 workers, followed by construction at 0.73 (ESFI 2011–2024).

Electrical Safety: Shock, Arc Flash and Lock-out/Tag-out Fatality File

Worker Killed in Arc Flash and Blast at Eversource Energy Substation

Summary of Incident

On July 12, 2022, 31-year-old Fabio Pires, an Eversource Energy employee, was killed by an arc flash and blast while working on energized electrical equipment in Boston. The arc occurred when equipment was being set back into place during maintenance. Pires sustained fatal thermal and blast injuries on site.

Investigation

OSHA opened an inspection and proposed penalties totaling $333,560

against Eversource Energy. Investigators found the company had not fully de-energized the equipment, had not followed the manufacturer's maintenance recommendations, and had failed to make a reasonable estimate of the heat energy (incident energy) to which workers would be exposed if an arc flash occurred. Citations were issued under federal electrical safe-work-practice and PPE standards.

Key Hazards **Demonstrated** by the Incident

The case reflects the three failures OSHA cites most often in arc flash fatalities. First, work was performed on equipment that should have been de-energized and locked out under 29 CFR 1910.147. Second, the employer did not perform an incident-energy analysis or specify arc-rated PPE matched to the hazard, in line with NFPA 70E. Third, manufacturer maintenance procedures were not followed during reassembly, allowing the fault that initiated the arc.

Takeaways

De-energize, lock out, tag out, and verify dead with a known-good meter before any maintenance task. Conduct an arc flash hazard assessment and define the incident energy and approach boundaries for the equipment. Wear the arc-rated PPE the task requires, every time. Follow manufacturer maintenance procedures exactly during reassembly and re-energization.

Sources: *Utilitydive.com*