

La electrocución es un riesgo importante en el sector de la construcción, ya que es la cuarta causa de muerte entre los trabajadores de Estados Unidos. Entre los grandes riesgos que contribuyen a las lesiones mortales por electricidad se incluyen:



- trabajar sobre o cerca de cables con corriente
- no utilizar los procedimientos de bloqueo y señalización
- contacto accidental con líneas eléctricas aéreas
- no utilizar los equipos de protección individual (PPE) necesarios
- falta de conocimientos básicos sobre seguridad eléctrica



Al repasar estos incidentes mortales, revise qué salió mal y cómo podrían haberse evitado estas tragedias. Piense en cómo puede aplicar los consejos de seguridad que figuran a continuación y las lecciones aprendidas en estos informes para hacer su trabajo más seguro.

- Asegúrese de que la maquinaria o las herramientas eléctricas que utiliza están correctamente conectadas a tierra o doblemente aisladas.
- Ponerse en contacto con las compañías eléctricas con antelación para cortar la electricidad o aislar las líneas eléctricas aéreas.
- Manténgase a una distancia mínima de 3 metros de las líneas aéreas de alta tensión.
- Compruebe el desgaste de todos los alargadores y cables de alimentación antes de utilizarlos.
- Mantenga los objetos y equipos metálicos, incluidas las escaleras, alejados de los circuitos eléctricos bajo tensión.
- Confirme que comprende los peligros y las prácticas seguras del trabajo que está realizando.

PELIGRO

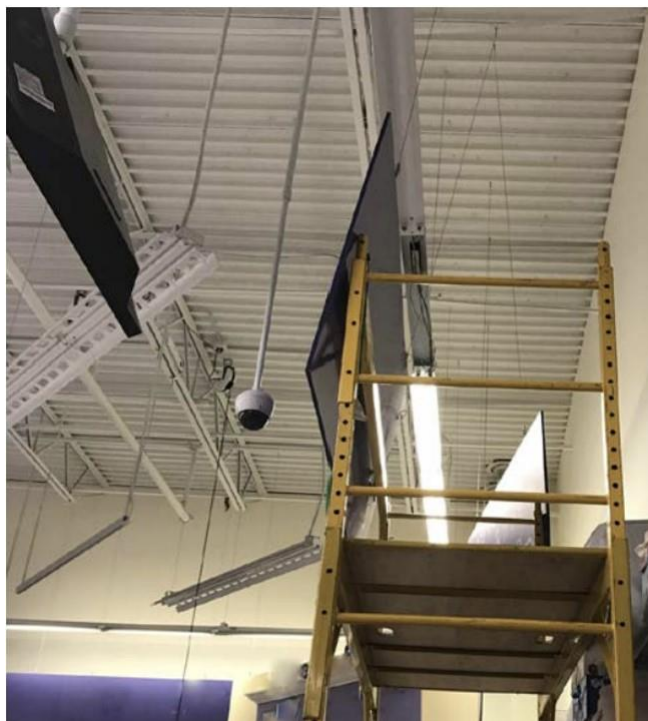


**PELIGRO
ELECTRICO**

UN TÉCNICO SE ELECTROCUTA AL SUSTITUIR UNAS LÁMPARAS DE TECHO

Trabajadores contratados en andamios estaban sustituyendo luminarias durante un turno de noche en una gran cadena de tiendas al por menor. No se había instalado iluminación portátil (secundaria), y el trabajo dependía de la iluminación de la tienda. Se suponía que todas las tiendas estaban conectadas a circuitos monofásicos de 120 V y que habían sido equipadas previamente con desconexiones (rápidas) de luminarias.

Antes de comenzar los trabajos, el capataz identificó el cuadro eléctrico incorrecto (sólo para iluminación de acento) y la iluminación principal de la tienda estaba en realidad en un cuadro trifásico de 480/277 V no inspeccionado. Las luminarias no tenían desconexión rápida. Uno de los trabajadores se electrocutó y apareció muerto en el andamio al final del turno. Tras el incidente, el capataz y el resto de la cuadrilla siguieron trabajando, exponiéndose a peligros similares y potencialmente mortales.



Ubicación del andamio en el momento del incidente

OSHA Estándar 1926.20(b)(2) [Requisito de] *inspecciones frecuentes y periódicas de los lugares de trabajo, los materiales y el equipo que deben realizar personas competentes designadas por los empresarios.*

- Una persona competente debe estar en el lugar de trabajo para identificar y mitigar los riesgos laborales.
- Antes de comenzar el trabajo eléctrico, los circuitos eléctricos vivos deben estar desenergizados, bloqueados para que el circuito no funcione, y etiquetados para que otras personas en el lugar de trabajo sepan quién bloqueó el circuito.
- Se debe utilizar el PPE adecuado para el trabajo eléctrico, que puede incluir un casco protector de clase A, protección aislante para los pies, herramientas aisladas y guantes.

PELIGRO



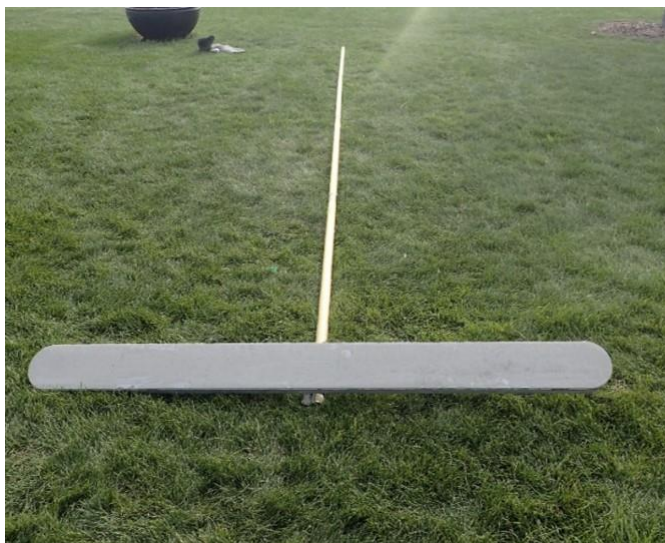
**PELIGRO
ELECTRICO**

ELECTROCUTADO CUANDO LA HERRAMIENTA TOCA LA LÍNEA ELÉCTRICA

Un equipo de trabajo estaba realizando trabajos de acabado de concreto en la entrada de una casa. Uno de los miembros del equipo estaba utilizando un flotador de 29 pies de largo y llevaba botas de goma no eléctricas sobre sus botas de trabajo de cuero, guantes de vinilo, casco y gafas de seguridad. Había una línea de maleza cerca de la zona de trabajo que podría haberle obligado a levantar el asa de la boya en lugar de tirar de ella en una posición más horizontal.

Durante el trabajo, el mango del flotador metálico entró en contacto accidentalmente con una línea eléctrica aérea de 7,200 voltios. Cuando el asa entró en contacto con la línea eléctrica, el trabajador cayó hacia adelante, soltándose del poste. Se avisó a los servicios de emergencia, que trasladaron al trabajador a un hospital local, donde falleció.

OSHA Estándar 1926.416(a)(3) *Antes de comenzar el trabajo ...el empleador informará a los empleados sobre la ubicación de dichas líneas [eléctricas energizadas], los peligros que implican y las medidas de protección que deben tomarse.*



Herramienta utilizada en el momento del incidente

- Antes de cada proyecto de trabajo al aire libre, realice un estudio del lugar de trabajo y una evaluación de los peligros para identificar todos los peligros potenciales, incluidos los relacionados con las líneas eléctricas aéreas.
- Cuando trabaje cerca de líneas eléctricas aéreas, asegúrese de mantener un espacio mínimo de 3 metros entre cualquier equipo y la línea eléctrica.
- Utilice mangos largos en herramientas aisladas o no conductoras. Es posible que se prefieran los mangos de aluminio por su peso y durabilidad, pero deben utilizarse mangos aislados o no conductores en estas herramientas cuando se trabaje cerca de líneas eléctricas aéreas.

PELIGRO



**PELIGRO
ELECTRICO**

ELECTROCUTADO AL GOLPEAR UNA TORRE DE LUZ CONTRA LA LÍNEA ELÉCTRICA

En una obra de construcción de carreteras, se asignó a un trabajador la tarea de desmontar diez torres de iluminación móviles en la obra y devolverlas a una empresa de alquiler local de una en una con el camión de la empresa. Trabajaba solo en esta tarea.

Después de devolver tres torres de iluminación, empezó a desmontar la cuarta, que estaba colocada fuera de la acera, sobre la hierba, debajo de una línea eléctrica de 7.620 voltios que se encontraba a 24,6 pies del suelo. Por una razón desconocida, extendió el mástil telescópico y elevó la torre de iluminación en lugar de replegarla y bajarla. Fue entonces cuando la torre de iluminación entró en contacto con la línea eléctrica. El trabajador se electrocutó y la corriente eléctrica prendió el gasóleo del depósito de combustible de la torre, provocando una explosión que incendió la torre.



Escena tras el incidente

- Antes de colocar torres de iluminación móviles en una obra de construcción, una persona competente debe realizar un estudio y una evaluación de los peligros en el lugar de trabajo. El estudio de riesgos debe identificar:
 - la ubicación y altura de todas las líneas eléctricas aéreas,
 - el equipo que se colocará debajo o cerca de la línea eléctrica y el tamaño (altura máxima) de este equipo,
 - las tareas que deben realizarse debajo y cerca de una línea eléctrica aérea, y
 - los trabajadores que van a realizar esas tareas.
- Una vez identificados los peligros potenciales, deben desarrollarse y aplicarse las medidas de control adecuadas.
- Se debe designar a un observador para que observe las distancias por debajo o cerca de las líneas eléctricas y ayude a guiar el funcionamiento de las torres de iluminación.

PELIGRO

UN PINTOR SE ELECTROCUTA AL UTILIZAR UNA ESCALERA EXTENSIBLE DE ALUMINIO



**PELIGRO
ELECTRICO**

Un equipo de cinco hombres fue subcontratado para pintar y calafatear ventanas y revestimientos en una residencia privada de tres plantas recién construida. Un miembro del equipo había colocado su escalera extensible de aluminio entre el lateral de la casa y una valla de madera.

El trabajador que utilizaba la escalera se bajó y empezó a colocarla de nuevo en el lado de la casa. Uno de los otros miembros de la cuadrilla le oyó gritar y se volvió para verle intentando agarrarse a la escalera mientras caía hacia atrás. Al caer hacia atrás, la escalera tocó una línea eléctrica de 13.8 kilovoltios situada a unos 3 metros del lateral de la casa. Se electrocutó porque estaba sujetando la escalera y no sobrevivió.

- No utilice escaleras metálicas para trabajos eléctricos o en cualquier trabajo en el que exista la posibilidad de contacto con conductores eléctricos, como líneas de alta tensión. En su lugar, utilice escaleras fabricadas con materiales no conductores, como la fibra de vidrio.
- Durante cualquier proyecto de trabajo debe mantenerse en todo momento una distancia de seguridad entre las líneas eléctricas y las escaleras, herramientas y materiales.
- Baje las escaleras extensibles antes de moverlas. Esto hace que las escaleras sean más maniobrables y fáciles de manejar.



OSHA Estándar 1926.955(c) *Las escaleras metálicas portátiles y otras escaleras conductoras portátiles no pueden utilizarse cerca de líneas o equipos energizados expuestos.*

0003483

NIOSH In-house FACE Report 2003-11



COPYRIGHT Y RENUNCIA DE RESPONSABILIDAD

Este material es la propiedad intelectual de Weeklysafety.com, LLC. La compra de este material de Weeklysafety.com, LLC permite al dueño el derecho de usar este material con el propósito de seguridad en el espacio de trabajo y educación. El uso de este material para cualquier otro propósito, particularmente uso comercial, está prohibido. Este material, incluyendo las fotografías, no puede ser re-vendido. Weeklysafety.com, LLC no garantiza ni asume ninguna responsabilidad legal o responsabilidad de la precisión, integridad o utilidad de ninguna información, aparato, producto o proceso expuesto en estos materiales. Las fotos mostradas en esta presentación pueden representar situaciones que no están en cumplimiento con los requerimientos de seguridad aplicables de la Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA). Estos materiales están destinados solo a propósitos informativos y no es la intención de Weeklysafety.com, LLC proveer entrenamiento basado en el cumplimiento. La intención es abordar la concientización de riesgos en la construcción e industrias relacionadas y reconocer los riesgos potenciales presentes en muchos espacios de trabajos. Estos materiales están destinados a discutir solamente las Regulaciones Federales, ya que los requerimientos Estatales pueden ser más rigurosos. Muchos estados operan su propio OSHA del estado y pueden tener estándares diferentes a la información presentada en este entrenamiento. Es la responsabilidad del empleador y sus empleados el cumplir con todas las reglas de seguridad y regulaciones OSHA pertinentes en la jurisdicción en la cual trabajan.

RECONOMIENTO DE FOTOS

A menos que se especifique debajo, todas las fotos son propiedad intelectual de Weeklysafety.com, LLC y no pueden ser usadas en cualquier otro material de entrenamiento ni ser re-vendidas para ningún propósito.

- Las imágenes mostradas junto con el resumen del incidente son directamente del reporte de incidente referenciado.
- 0002274 Shutterstock License for Weeklysafety.com
- 0003482 – 0003483 Shutterstock License for Weeklysafety.com

INFORMES DE INCIDENTES

- Oregon State FACE Report 2018OR40; cdc.gov/niosh/face/stateface/or/18or040.html
- Michigan Case Report 16MI104; cdc.gov/niosh/face/stateface/mi/16MI104.html
- New York Case Report 12NY018; cdc.gov/niosh/face/stateface/ny/12NY018.html
- NIOSH In-house FACE Report 2003-11; cdc.gov/niosh/face/In-house/full200311.html

Para más información en este tema semanal de seguridad, otros temas que están disponibles y la lista completa de preguntas frecuentes por favor visita www.weeklysafety.com o envía un correo a safety@weeklysafety.com.