

Taking Shortcuts Stats and Facts

FACTS

1. We develop bad habits by taking the occasional shortcut while working. If this is true for you, break the habit now. Your safety and well-being are far more important to your manager, coworkers and customers – not to mention your family – than getting the job done quickly.
2. If a rushed job results in an accident, not only could it have an effect on your personal, financial and social life, it also may result in the job taking longer or even coming to a complete stop.
3. We must eliminate this intrinsic need to take shortcuts, but how? Well, we need to allow ourselves enough time to do the job at a safe pace, especially when starting a new job or working in an unfamiliar environment.
4. It is your responsibility to avoid any potentially dangerous or unsafe job practices. Take the time to lock out/tag out equipment, use fall protection, follow safe ladder procedures and use PPE and the proper tools for the job. This requires planning ahead.
5. If you ever feel unsafe working on a job, or feel you cannot do the job safely by yourself, please call your supervisor and/or safety office. It's a phone call that only takes a second, but it can save your life.

STATS

- A study in 2015, conducted by the Bureau of Labor Statistics estimated that over 36% of workplace injuries were due to improper lifting techniques. The statistic doesn't only apply to heavy loads, but also lighter ones.
- 5,147 workers died on the job in 2017 (3.5 per 100,000 full-time equivalent workers) – on average, more than 99 a week

or more than 14 deaths every day caused by shortcuts.

- Out of 4,674 worker fatalities in private industry in the calendar year 2017, 971 or 20.7% were in construction – that is, one in five worker deaths that year were in construction. The leading causes of private sector worker deaths (excluding highway collisions) in the construction industry were falls, followed by struck by an object, electrocution, and caught-in/between. These “Fatal Four” were responsible for more than half (59.9%) the construction worker deaths in 2017, BLS reports.
 - Eliminating shortcuts would save 582 workers’ lives in America every year.
 - Over 5,190 fatal accidents occurred in the United States as recently as 2016, according to the Bureau of Labor Statistics. Some accidents are simply that, accidents, while others are avoidable. One of the main causes of these avoidable accidents is our desire to save time by taking shortcuts on the job.
-

Taking Shortcuts Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. Desarrollamos malos hábitos al tomar algún atajo ocasional mientras trabajamos. Si esto es cierto para usted, rompa el hábito ahora. Su seguridad y bienestar son mucho más importantes para su jefe, sus compañeros de trabajo y sus clientes -por no hablar de su familia- que hacer el trabajo rápidamente.
2. Si un trabajo apresurado resulta en un accidente, no sólo podría tener un efecto en su vida personal, financiera y

social, sino que también puede resultar en que el trabajo tome más tiempo o incluso se detenga por completo.

3. Debemos eliminar esta necesidad intrínseca de tomar atajos, pero ¿cómo? Pues debemos darnos el tiempo suficiente para hacer el trabajo a un ritmo seguro, sobre todo cuando se empieza un nuevo trabajo o se trabaja en un entorno desconocido.
4. Es su responsabilidad evitar cualquier práctica laboral potencialmente peligrosa o insegura. Tómese el tiempo necesario para bloquear y etiquetar el equipo, utilizar la protección contra caídas, seguir los procedimientos de seguridad en las escaleras y utilizar el EPP y las herramientas adecuadas para el trabajo. Esto requiere una planificación previa.
5. Si alguna vez se siente inseguro en un trabajo o cree que no puede hacer el trabajo de forma segura por usted mismo, llame a su supervisor y/o a la oficina de seguridad. Es una llamada que sólo lleva un segundo, pero puede salvar su vida.

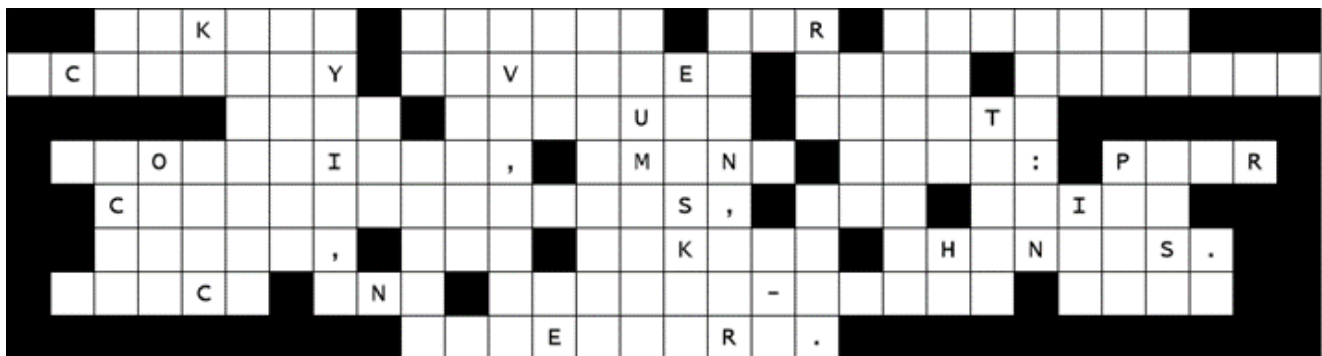
ESTADÍSTICAS

- Un estudio realizado en 2015 por la Oficina de Estadísticas Laborales estimó que más del 36% de las lesiones en el lugar de trabajo se debían a técnicas incorrectas de levantamiento. La estadística no solo se aplica a las cargas pesadas, sino también a las más ligeras.
- trabajadores murieron en el trabajo en 2017 (3,5 por cada 100.000 trabajadores equivalentes a tiempo completo), es decir, una media de más de 99 a la semana o más de 14 muertes cada día causadas por atajos.
- De las 4.674 muertes de trabajadores en la industria privada en el año natural 2017, 971, o el 20,7%, se produjeron en la construcción; es decir, una de cada cinco muertes de trabajadores ese año se produjo en la construcción. Las principales causas de las muertes de trabajadores del sector privado (excluyendo las colisiones en carretera) en la industria de la construcción fueron las caídas, seguidas por

el golpe de un objeto, la electrocución y el atrapamiento. Estos “cuatro fatales” fueron responsables de más de la mitad (59,9%) de las muertes de trabajadores de la construcción en 2017, informa BLS.

- Eliminar los atajos salvaría la vida de 582 trabajadores en Estados Unidos cada año.
- Más de 5.190 accidentes mortales se produjeron en Estados Unidos en fecha tan reciente como 2016, según la Oficina de Estadísticas Laborales. Algunos accidentes son simplemente eso, accidentes, mientras que otros son evitables. Una de las principales causas de estos accidentes evitables es nuestro deseo de ahorrar tiempo tomando atajos en el trabajo.

Taking Safety For Granted Fallen Phrases



D
 K A N G
 T T I A R S A E
 T L I N D E I I L N I C O F E A E D
 T E M A L A N N D O U S L F N M H H R K E A N O
 I U A M T G O C P C N O B C E G G A N Y A Y T C T N
 C A A L L U A T T H D O A S O S Y S A T C B N C H G O
 A V H O E R H N I N S T O T V A E O N T C E M F W E E O R S

Answer

Taking things for granted involves many factors that produce safety violations, among them: poor communications, not being alert, and taking chances. Check and double-check when necessary.

Taking Safety For Granted Fallen Phrases – Spanish



E
T
A R I C G U M T
C I O E N D O O E N O U R D D
M A F A C A E O C S E S D S T U C C A E
U E P A I C A S C E S P A O O R A M P R L E O
O D O N N L A N N I E R Q S L A R R D S R A A L D
V I M U R I E R C R S N L R A B I O C O A A N E N B E T A
Y I C L R R C A E R Ó M S E N S P U S C G M N I A A R E A

Respuesta

Dar las cosas por sentado implica en realidad muchos factores que producen violaciones de la seguridad, entre ellos: una mala comunicación, no estar alerta y correr riesgos. Compruebe y vuelva a comprobar cuando sea necesario.

Taking Shortcuts Fatality File

Taking shortcuts can result in catastrophic work accidents

Construction workers in Arizona and elsewhere know the hazards posed by trenches. However, many of them still enter unprotected trenches, even when their employers fail to provide adequate support to prevent cave-ins. A construction worker who was one of the few survivors of a trench collapse in 2002 now explains his experience in an effort to create awareness of the dangers of taking shortcuts that could cause fatal work accidents.

He says he was 27 years old, newly married and planning to leave on his honeymoon with his new bride that afternoon. First, he had to lay a waterline at a depth of six feet in a trench. There was no time to wait for the protective trench box that was due to be delivered. He was crouching down when the trench walls collapsed, and he was crushed by the soil that engulfed him.

He explains the immediate panic, followed by fear as he realized there was no air to breathe, and facing certain death. His co-workers were quick to react, and the top layer of soil was removed by using a backhoe. The fear of causing further injury to their colleague made them remove the rest of the soil by hand. When they uncovered him after approximately 10 minutes, he was blue and seemed lifeless. They performed life-saving CPR while awaiting the arrival of the ambulance.

He was later airlifted to a hospital, and against all expectations, he survived and suffered no brain damage as feared by doctors. He now knows that had he not decided to take a shortcut, he would have left on his honeymoon that afternoon, rather than almost losing his life. Construction workers in Arizona may want to note that they have the right to refuse to work in unprotected trenches. However, workers who are fortunate enough to survive such work accidents will be entitled to workers'

compensation benefits to cover medical expenses and lost wages.

Source: <https://www.jeromegibsonlaw.com>

Taking Shortcuts Fatality File – Spanish

Tomar atajos puede provocar accidentes laborales catastróficos

Los trabajadores de la construcción en Arizona y en otros lugares conocen los peligros que suponen las zanjas. Sin embargo, muchos de ellos siguen entrando en zanjas sin protección, incluso cuando sus empleadores no proporcionan el apoyo adecuado para evitar los derrumbes. Un trabajador de la construcción que fue uno de los pocos supervivientes del derrumbe de una zanja en 2002 explica ahora su experiencia en un esfuerzo por concienciar sobre los peligros de tomar atajos que podrían causar accidentes laborales mortales.

Cuenta que tenía 27 años, estaba recién casado y planeaba irse de luna de miel con su nueva novia esa misma tarde. En primer lugar, tenía que colocar una línea de agua a dos metros de profundidad en una zanja. No había tiempo para esperar la caja de protección de la zanja que le iban a entregar. Estaba agachado cuando las paredes de la zanja se derrumbaron, y fue aplastado por la tierra que lo engulló.

Explica el pánico inmediato, seguido del miedo al darse cuenta de que no había aire para respirar, y de que se enfrentaba a una muerte segura. Sus compañeros de trabajo reaccionaron rápidamente y retiraron la capa superior de tierra con una retroexcavadora. El miedo a causar más lesiones a su colega les hizo retirar el resto

de la tierra a mano. Cuando lo descubrieron después de unos 10 minutos, estaba azul y parecía sin vida. Le practicaron la reanimación cardiopulmonar mientras esperaban la llegada de la ambulancia.

Más tarde lo trasladaron por aire a un hospital y, contra todo pronóstico, sobrevivió y no sufrió daños cerebrales como temían los médicos. Ahora sabe que, si no hubiera decidido tomar un atajo, se habría ido de luna de miel esa tarde, en lugar de casi perder la vida. Los trabajadores de la construcción en Arizona pueden tener en cuenta que tienen derecho a negarse a trabajar en zanjas sin protección. Sin embargo, los trabajadores que tengan la suerte de sobrevivir a este tipo de accidentes laborales tendrán derecho a recibir prestaciones de compensación laboral para cubrir los gastos médicos y los salarios perdidos.

Fuente: <https://www.jeromegibsonlaw.com>

Taking Shortcuts Picture This

5 Safety Tips Every Employee Should Know

progressive
experts in your field

1



No shortcuts

Make sure, when operating tools and machinery, to follow instructions. Procedures exist to keep employees safe.

2



PPE

Make sure you're always wearing the right personal protective equipment, such as a hard hat, goggles, earplugs, and coveralls.

3



Know your surroundings

The more familiar you are with your tasks and workplace, the more aware you'll be of the potential hazards.

4



Report unsafe conditions

While your employer is legally required to provide a safe workplace, they may be unaware of any unsafe conditions. If you're aware of anything potentially hazardous, report it to your supervisor.

5



Take a break

Our brains just weren't built for the extended focus we demand of it. Give yourself a break to regain focus, and thereby become more aware of your surroundings.

Taking Shortcuts Picture This – Spanish

No hay Atajos para la Seguridad

Todos tomamos atajos una que otra vez. Usted cruza la calle entre dos intersecciones en lugar de hacerlo por el cruce peatonal, o salta una cerca en vez de usar la puerta. Pero en muchos casos, los atajos pueden involucrar peligros.

Si usted tiene el hábito de tomar atajos peligrosos, quíteselo. En el trabajo, estos hábitos pueden ser letales. Un trabajador que trato de pasar sobre una abertura en el piso colgándose de unas barras de refuerzo, se resbaló y cayó sobre un piso de concreto desde una altura de 6 metros. Si hubiera dedicado el tiempo necesario para caminar alrededor de la abertura, no se hubiera roto la pierna y en estos momentos seguiría en su trabajo.

Si se le pide que vaya a un área de trabajo específica, su supervisor espera que tome la ruta segura, no la más corta y peligrosa.



Si no hay una forma segura de llegar adonde necesita, hágaselo saber a su supervisor, y éste hará que se le proporcione un medio seguro de acceso. Usted es responsable de evitar los atajos peligrosos y de alertar a aquellas personas que vea tomando dichos atajos.

Aun cuando el trabajo sólo tome unos pocos minutos, no vale la pena arriesgar su salud y seguridad por estos pocos minutos. Utilice el equipo adecuado para proteger su cuerpo y téngalo bien conservado. No haga improvisaciones para ahorrar tiempo.

Las escaleras, peldaños y pasillos están contruidos para garantizar su seguridad y para brindarle comodidad; úselos. No vaya de un nivel a otro escalando una columna o deslizándose hacia abajo por una cuerda. La forma más segura no es siempre la más corta, pero es la que le brinda mayor protección.

SEGURIDAD, RESPONSABILIDAD DE UNO, TAREA DE TODOS

Fuente: <https://www.academia.edu>

Taking Safety For Granted Fatality File

Temporary Worker Killed at Bacardi

Bottling, OSHA Says Company Failed to Train

Davis, a 20-year-old temporary worker, was killed last August on his first day on the job when he was crushed by a palletizer machine. OSHA cited Bacardi Bottling with 12 alleged OSHA violations.

Davis was an employee of a temporary staffing service, Remedy Intelligent Staffing, which is contracted by Bacardi Bottling to provide workers for certain jobs. OSHA requires that employers protect the health and safety of all workers under their supervision and control, even temporary workers who are employed by other companies.

"A worker's first day at work shouldn't be his last day on earth," said Assistant Secretary of Labor for Occupational Safety and Health Dr. David Michaels. "Employers are responsible for ensuring the safe conditions of all their employees, including those who are temporary."

Bacardi sent a statement to EHS Today that says, in part, "As a family-owned company with a long history of operating as an industry leader in workplace safety, Bacardi takes seriously any accident and continues to extend its sincerest condolences to the family. Always looking to improve in safety measures and operational performance, Bacardi conducted additional employee re-training on lockout/tagout procedures, updated safety policies and procedures, and completed a thorough review of all equipment in order to prevent such an accident from happening again."

Davis was cleaning glass from under the hoist of a palletizing machine when an employee restarted the palletizer. Bacardi Bottling had failed to train temporary employees on utilizing locks and tags to prevent the accidental start-up of machines and to ensure its own employees utilized procedures to lock or tag out machines. Proposed penalties for the willful and serious violations total \$192,000.

Bacardi said that it worked with OSHA following the incident and “took immediate steps to correct any noted safety concerns identified by the inspector, rather than waiting until after the final report was issued ... The company shares with OSHA the common goals of well-trained employees and safe workplace conditions.”

Taking Safety For Granted Fatality File – Spanish

Un trabajador temporal muere en la embotelladora Bacardí, la OSHA dice que la empresa no le dio formación

Davis, un trabajador temporal de 20 años, murió el pasado agosto en su primer día de trabajo al ser aplastado por una máquina paletizadora. OSHA citó a Bacardi Bottling con 12 presuntas violaciones de OSHA.

Davis era empleado de un servicio de personal temporal, Remedy Intelligent Staffing, contratado por Bacardi Bottling para proporcionar trabajadores para determinados puestos de trabajo. La OSHA exige a los empresarios que protejan la salud y la seguridad de todos los trabajadores bajo su supervisión y control, incluso de los trabajadores temporales contratados por otras empresas.

“El primer día de trabajo de un trabajador no debería ser su último día en la tierra”, dijo el Subsecretario de Trabajo para la Seguridad y Salud Ocupacional, Dr. David Michaels. “Los empresarios son responsables de garantizar las condiciones de seguridad de todos sus empleados, incluidos los temporales”.

Bacardí envió una declaración a EHS Today que dice, en parte,

“Como empresa familiar con una larga historia de funcionamiento como líder de la industria en la seguridad en el lugar de trabajo, Bacardí se toma en serio cualquier accidente y sigue extendiendo sus más sinceras condolencias a la familia. Siempre buscando mejorar las medidas de seguridad y el rendimiento operativo, Bacardi llevó a cabo una nueva capacitación de los empleados sobre los procedimientos de bloqueo y etiquetado, actualizó las políticas y procedimientos de seguridad y completó una revisión exhaustiva de todos los equipos con el fin de evitar que un accidente de este tipo vuelva a ocurrir.”

Davis estaba limpiando el vidrio de abajo del elevador de una máquina paletizadora cuando un empleado volvió a poner en marcha el paletizador. Bacardi Bottling no había capacitado a los empleados temporales en la utilización de candados y etiquetas para evitar la puesta en marcha accidental de las máquinas, ni se había asegurado de que sus propios empleados utilizaran los procedimientos para bloquear o etiquetar las máquinas. Las sanciones propuestas por las infracciones intencionadas y graves ascienden a 192.000 dólares.

Bacardí dijo que colaboró con OSHA tras el incidente y “tomó medidas inmediatas para corregir los problemas de seguridad detectados por el inspector, en lugar de esperar hasta que se emitiera el informe final...”. La empresa comparte con OSHA los objetivos comunes de contar con empleados bien formados y condiciones de trabajo seguras.”

Taking Safety For Granted Picture This



What's wrong in this picture?

Along with common injuries such as cuts, lacerations, and bruises, the frequent and prolonged use of hand tools and electrical tools can cause soreness, aches, pains, fatigue, and amputation.

Keep the work environment clean and tidy to avoid clutter which may cause accidents.

All PPE should be free of holes or tears. Also very important: PPE needs to fit well. A major complaint, especially about gloves, is that they are awkward and don't allow free movement. PPE is never a one-size-fits-all proposition. Providing the appropriate gloves is critical, since lack of hand protection is a major cause of injuries.

Taking Safety For Granted Picture This – Spanish



¿Qué está mal en esta imagen?

Además de las lesiones comunes, como cortes, laceraciones y contusiones, el uso frecuente y prolongado de herramientas manuales y eléctricas puede provocar dolores, molestias, fatiga y amputación.

Mantenga el entorno de trabajo limpio y ordenado para evitar el desorden que puede provocar accidentes.

Todos los EPP deben estar libres de agujeros o desgarros. También es muy importante: el EPP debe ajustarse bien. Una de las principales quejas, especialmente sobre los guantes, es que resultan incómodos y no permiten moverse libremente. El EPP nunca es una propuesta de talla única. Proporcionar los guantes adecuados es fundamental, ya que la falta de protección de las manos es una de las principales causas de lesiones.

Surveying (Construction) Meeting Kit

INTRODUCTION

Construction is one of the largest industries in the world. Surveying plays an extremely important role in any construction project. Construction surveying can take many forms. It is used to establish the location and alignment of highways, bridges, buildings, pipes, and other man-made objects.

THE CONSTRUCTION SURVEY PROCESS – DEFINITION

There are a number of different processes involved in completing a successful building survey.

- Survey existing conditions of the work site.
- This includes looking at topography, existing infrastructure and buildings, and any underground infrastructure (such as diameters of sewers at nearby manholes).

CONSTRUCTION SURVEYING

When constructing highways, roads, bridges, buildings, and other construction projects, construction surveying is required to establish the major features of the land's surface that might affect the upcoming construction. The process aims to lay out calculated survey points on the construction ground as a guide for building site improvements derived from plans prepared by design professionals. The construction surveying can be of different types such as for:

- A single house or individual homeowner.
- Staking a network of streets utilities and roads for multi-unit commercial and residential subdivisions.

- Laying out large, complicated, multistory building sites.
- Establish the position and alignment of bridges, highways, pipes, buildings, and other man-made objects.

After project completion, an “as-built” survey is done to identify any modifications during construction. “As-built” surveys are performed to (1) determine the vertical and horizontal location of points as constructed on the site and (2) to determine how much work has been accomplished up to a given date.

SURVEYING ON A CONSTRUCTION SITE HAZARDS

Surveying is a relatively repetitive and low hazard task on its own. However, surveyors on construction sites face many different hazards while completing their work. It is important to evaluate the work environment and eliminate as many hazards as possible prior to beginning surveying activities onsite.

CONSTRUCTION SITE HAZARDS

There is a lot of activity going on at any construction site. Site wide operations cannot be shut down for surveying or any other single work tasks to be completed for the most part. Instead, hazards need to be considered and safeguards put into place to ensure the task can be completed safely. Some hazards to consider:

Struck-by or caught in between incidents. The major hazard for surveyors on a construction site is moving equipment.

Dropped objects. Personnel working below higher work areas are put at risk for dropped object related injuries.

Slips, trips, falls. Uneven ground and objects create a situation where a surveyor can be easily injured during their work.

Hand injuries. Surveyors who utilize stakes have the hazard of injuries of hands or fingers while hammering in stakes.

Eye injuries. Dust and flying debris create a major hazard for eye

injuries when walking around a construction site.

THE NEED FOR CONSTRUCTION SURVEYING

Surveying plays a vital role in any construction project, be it big or small. It has the potential to directly influence a project's deadline, design features, budget, and resource allocation. Thus, there's no room for error. Modern technology is used for the computations required for accurate placement of alignments, map projections, coordinate systems, and geodetic principles. Today, GPS technology is being used to provide real-time alignment and positioning of construction equipment.

THE PROCESS

The process initially requires a topographic survey of the construction site. For large scale construction projects, photogrammetric methods are employed to develop the base map. This base map further helps professionals to develop a base plan for the project. Once the alignment has been established, the amount of earth that must be moved, added or removed is computed. **The key is to keep the earth hauling distances to a minimum.** This is achieved via 'mass diagrams'. Finally, **land surveyors** layout the slope and elevation of the various subgrades, top coat materials, and base. In the end, a smooth alignment with smooth transitions is achieved having adequate curved and straight sections. This allows space for safe public transportation.

BEST SURVEYING PRACTICES

- When possible, have equipment stop when it is required to survey close to moving equipment. Plan out work tasks so they do not interfere with one another. For example, survey when operators are on lunch or break.
- Always communicate in morning meetings or tailgate meetings about the plans for surveying that day when other work tasks are being completed in the area. Communication allows for planning as well as awareness between work groups of other people entering a work area. Make contact with operators when entering a work area.

- Never walk under suspended loads or put yourself in the line of fire from higher work levels. Objects on higher work levels need to be secured and proper guardrail systems with toe boards need put into place to protect personnel below.
- To prevent slip, trip, fall injuries practice good housekeeping. Eliminate as many of these hazards as possible.

FINAL WORD

While the actual task of surveying is not very hazardous on its own, the tasks going on at a construction site create many hazards for surveyors. It is important to give proper attention to these types of work tasks to avoid injuries. Always preplan work tasks, evaluate the work environment for additional hazards, and stop work when needed to adjust plans to make the work task safer.

Surveying (Construction) Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

INTRODUCCIÓN

La construcción es una de las mayores industrias del mundo. La topografía desempeña un papel muy importante en cualquier proyecto de construcción. La topografía en la construcción puede adoptar muchas formas. Se utiliza para establecer la ubicación y la alineación de carreteras, puentes, edificios, tuberías y otros objetos contruidos por el hombre.

EL PROCESO DE MEDICIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN – DEFINICIÓN

Hay una serie de procesos diferentes que intervienen en la realización de un estudio de construcción con éxito.

- Estudio de las condiciones existentes en el lugar de la obra.
- Esto incluye el examen de la topografía, las infraestructuras y los edificios existentes, y cualquier infraestructura subterránea (como los diámetros de las alcantarillas en los pozos de registro cercanos).

INSPECCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN

Cuando se construyen autopistas, carreteras, puentes, edificios y otros proyectos de construcción, la topografía de la construcción es necesaria para establecer las principales características de la superficie del terreno que podrían afectar a la próxima construcción. El proceso tiene como objetivo establecer puntos de medición calculados en el terreno de la construcción como guía para las mejoras de la obra derivadas de los planes preparados por los profesionales del diseño. El levantamiento topográfico de la construcción puede ser de diferentes tipos, como por ejemplo para:

- Una sola casa o un propietario individual.
- Replanteo de una red de calles, servicios públicos y carreteras para subdivisiones comerciales y residenciales de varias unidades.
- Trazado de obras grandes y complicadas de varios pisos.
- Establecer la posición y la alineación de puentes, carreteras, tuberías, edificios y otros objetos artificiales.

Tras la finalización del proyecto, se realiza un estudio “as-built” para identificar cualquier modificación durante la construcción. Los levantamientos “as-built” se realizan para (1) determinar la ubicación vertical y horizontal de los puntos tal y como se construyeron en la obra y (2) para determinar cuánto

trabajo se ha realizado hasta una fecha determinada.

CUÁL ES EL PELIGRO

RIESGOS DE LA TOPOGRAFÍA EN UNA OBRA DE CONSTRUCCIÓN

La topografía es una tarea relativamente repetitiva y poco peligrosa en sí misma. Sin embargo, los topógrafos en las obras de construcción se enfrentan a muchos peligros diferentes mientras realizan su trabajo. Es importante evaluar el entorno de trabajo y eliminar todos los peligros posibles antes de comenzar las actividades de topografía en la obra.

RIESGOS EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

En cualquier obra de construcción hay mucha actividad. Las operaciones en toda la obra no pueden detenerse para llevar a cabo la topografía o cualquier otra tarea individual en la mayoría de los casos. En su lugar, hay que tener en cuenta los peligros y establecer medidas de seguridad para garantizar que la tarea pueda llevarse a cabo de forma segura. Algunos peligros a tener en cuenta:

Incidentes de atropello o atrapamiento. El mayor peligro para los topógrafos en una obra es el equipo en movimiento.

Caída de objetos. El personal que trabaja debajo de las zonas de trabajo más altas corre el riesgo de sufrir lesiones relacionadas con la caída de objetos.

Resbalones, tropiezos y caídas. Los suelos y objetos irregulares crean una situación en la que un topógrafo puede lesionarse fácilmente durante su trabajo.

Lesiones en las manos. Los topógrafos que utilizan estacas corren el riesgo de lesionarse las manos o los dedos al clavarlas.

Lesiones oculares. El polvo y los escombros que salen despedidos crean un gran peligro de lesiones oculares al caminar por una obra.

COMO PROTEGERSE

LA NECESIDAD DE LA TOPOGRAFÍA EN LA CONSTRUCCIÓN

La topografía desempeña un papel fundamental en cualquier proyecto de construcción, ya sea grande o pequeño. Tiene el potencial de influir directamente en el plazo de un proyecto, las características del diseño, el presupuesto y la asignación de recursos. Por lo tanto, no hay lugar para el error. La tecnología moderna se utiliza para los cálculos necesarios para la colocación precisa de las alineaciones, las proyecciones de los mapas, los sistemas de coordenadas y los principios geodésicos. Hoy en día, la tecnología GPS se utiliza para proporcionar alineación y posicionamiento en tiempo real de los equipos de construcción.

EL PROCESO

El proceso requiere inicialmente un estudio topográfico de la obra. En los proyectos de construcción a gran escala, se emplean métodos fotogramétricos para elaborar el mapa base. Este mapa base ayuda además a los profesionales a desarrollar un plan base para el proyecto. Una vez establecida la alineación, se calcula la cantidad de tierra que hay que mover, añadir o retirar. **La clave es mantener las distancias de transporte de tierra al mínimo.** Esto se consigue mediante “diagramas de masas”. Por último, los topógrafos trazan la pendiente y la elevación de los distintos subsuelos, los materiales de la capa superior y la base. Al final, se consigue una alineación suave con transiciones suaves, con tramos curvos y rectos adecuados. Esto permite que haya espacio para un transporte público seguro.

MEJORES PRÁCTICAS DE TOPOGRAFÍA

- Siempre que sea posible, haga que el equipo se detenga cuando se requiera realizar la prospección cerca del equipo en movimiento. Planifique las tareas para que no interfieran entre sí. Por ejemplo, realice la inspección cuando los operarios estén almorzando o descansando.
- Comunique siempre en las reuniones matutinas o en las reuniones de seguimiento los planes de prospección de ese

día cuando se estén realizando otras tareas en la zona. La comunicación permite la planificación y el conocimiento entre los grupos de trabajo de otras personas que entran en la zona de trabajo. Establezca contacto con los operarios al entrar en una zona de trabajo.

- Nunca camine bajo cargas suspendidas ni se ponga en la línea de fuego de los niveles de trabajo más altos. Los objetos en los niveles de trabajo más altos deben ser asegurados y los sistemas de barandillas adecuados con rodapiés deben ser colocados para proteger al personal que se encuentra debajo.
- Para evitar las lesiones por resbalones, tropiezos y caídas, practique una buena limpieza. Elimine el mayor número posible de estos peligros.

CONCLUSIÓN

Aunque la propia tarea de topografía no es muy peligrosa en sí misma, las tareas que se llevan a cabo en una obra crean muchos peligros para los topógrafos. Es importante prestar la debida atención a este tipo de tareas para evitar lesiones. Siempre hay que planificar previamente las tareas de trabajo, evaluar el entorno de trabajo en busca de peligros adicionales y detener el trabajo cuando sea necesario para ajustar los planes para que la tarea sea más segura.

Surveying (Construction) Stats and Facts

FACTS

1. Surveyors will continue to be needed to certify boundary lines, work on resource extraction projects, and review

sites for construction. However, the use of drones and other technologies is expected to increase worker productivity and may therefore limit employment growth.

2. Modern surveys have shown it to be an accurate survey, within a couple of seconds of latitude.
3. Surveying determines the position of certain building or land in three dimensions before construction of any structure begins. It can be performed by licensed surveyors only since they are the only ones who have the proper surveying equipment.
4. Surveying is an essential part of mapping land boundaries, slopes, distances, features, enabling land development and accurate land dimensions.

STATS

- There are more than 45,000 professional surveyors in the U.S. who continue the critical role as “expert measurer” by utilizing advanced technology such as GPS, 3D laser scanning, robotic survey instruments, and unmanned aerial systems (UAS) to map property boundaries and surface features for design, development, mapping, and conveyance of real estate.
- According to the U.S. Bureau of Labor Statistics, or BLS, you typically need a four-year college degree to become a professional land surveyor of any type, including construction surveyor. State licensure is also normally required for land surveyors, including for those specializing in construction.
- The BLS reports that as of 2019 median pay for surveyors is \$63,420 annually. Median construction surveyor salary is slightly higher at \$65,060 per year. Employment growth for professional surveyors is projected to be a modest 2 percent through 2029. Land and construction surveying is tied to fluctuating local and national economic conditions.
- The U.S. Bureau of Labor Statistics projects that employment in this field will grow 11% through 2026, which faster than the overall employment growth of 7% for all occupations in

the country.

- Employment of surveyors is projected to grow 2 percent from 2019 to 2029, slower than the average for all occupations.
-

Surveying (Construction) Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. Los topógrafos seguirán siendo necesarios para certificar las líneas de demarcación, trabajar en proyectos de extracción de recursos y revisar los emplazamientos para la construcción. Sin embargo, se espera que el uso de drones y otras tecnologías aumente la productividad de los trabajadores y, por lo tanto, puede limitar el crecimiento del empleo.
2. Los levantamientos modernos han demostrado que es un levantamiento preciso, con un par de segundos de latitud.
3. La topografía determina la posición de un edificio o terreno en tres dimensiones antes de que comience la construcción de cualquier estructura. Sólo puede ser realizada por topógrafos con licencia, ya que son los únicos que disponen del equipo topográfico adecuado.
4. La agrimensura es una parte esencial de la cartografía de los límites del terreno, las pendientes, las distancias, las características, lo que permite el desarrollo de la tierra y las dimensiones exactas del terreno.

ESTADÍSTICAS

- Hay más de 45.000 topógrafos profesionales en los Estados Unidos que siguen desempeñando el papel fundamental de "

Land surveyor struck and killed by passenger vehicle

A 47-year-old land surveyor died after being struck by a passenger vehicle as he walked along the road. The victim and the survey company owner were walking back to the company truck after having completed surveying tasks for the day. The owner was walking in the direction of traffic along a rural road while the victim was on the opposite side of the road. They were approaching a blind hill with no emergency lanes. The surveying work had been conducted more than 15 feet from traffic, so no warning signs were placed on the roadway. The speed limit was 55 mph. A young driver crested the hill in a passenger car, saw the pedestrians and quickly applied the brake, losing control of the vehicle. The victim ran down an embankment in an effort to escape the oncoming vehicle. The car skidded for 65 feet and fish-tailed before becoming airborne, landing on top of the victim and dragging him 15 feet before coming to a stop. The company owner called emergency medical services, which arrived on the scene and transported the victim via helicopter to the nearest trauma hospital. He died later that day.

Surveying (Construction) Fatality File – Spanish

Un topógrafo muere atropellado por un vehículo de pasajeros

Un topógrafo de 47 años murió tras ser atropellado por un vehículo de pasajeros cuando caminaba por la carretera. La víctima y el propietario de la empresa de topografía caminaban de vuelta al

camión de la empresa después de haber terminado las tareas de topografía del día. El propietario caminaba en el sentido del tráfico por una carretera rural, mientras que la víctima iba por el lado opuesto de la carretera. Se acercaban a una colina ciega sin carriles de emergencia. El trabajo de topografía se había realizado a más de 4 metros del tráfico, por lo que no se había colocado ninguna señal de advertencia en la calzada. El límite de velocidad era de 55 mph. Un joven conductor subió la colina en un vehículo de pasajeros, vio a los peatones y pisó rápidamente el freno, perdiendo el control del vehículo. La víctima corrió por un barranco en un esfuerzo por escapar del vehículo que se acercaba. El coche derrapó durante 15 metros y dio una vuelta de campana antes de saltar por los aires, cayendo encima de la víctima y arrastrándola 4 metros antes de detenerse. El propietario de la empresa llamó a los servicios médicos de urgencia, que llegaron al lugar y trasladaron a la víctima en helicóptero al hospital de traumatología más cercano. Murió más tarde ese mismo día.

Surveying (Construction)

Picture This



What's wrong in this picture?

There is a land surveyor putting himself in risk in the picture above. Part of preparing for construction safety means getting an accurate understanding of what hazards are expected, so you can prepare for and mitigate them as much as possible. From a land surveying perspective, that means knowing where unstable work surfaces might be putting your workers at risk.

Worker safety should be the number one focus for all construction project managers.

Surveying (Construction) Picture This – Spanish



¿Qué hay de malo en esta foto?

En la imagen de arriba hay un topógrafo que se pone en peligro. Parte de la preparación para la seguridad en la construcción consiste en conocer con exactitud los peligros que se esperan, para poder prepararse y mitigarlos en la medida de lo posible. Desde el punto de vista de la topografía, esto significa saber dónde las superficies de trabajo inestables pueden poner en riesgo a sus trabajadores.

La seguridad de los trabajadores debería ser el objetivo principal de todos los directores de proyectos de construcción.

Take Safety Home Meeting Kit

WHY YOU SHOULD TAKE SAFETY HOME

Our potential for harm doesn't end just because we leave work.

Many of the same hazards are still present: falls, fire, electrical, chemical, tools, etc. In fact, statistical organizations like the Bureau of Labor Statistics and National Safety Council rank slips, trips, and falls in the top three causes of injury in both the home and the workplace.

HOME INJURY PREVENTION TIPS

How to Prevent Poisoning

- Store cleaning products safely and out of the reach of children.
- Don't use food containers as storage for hazardous materials.
- Clearly label all unmarked liquid containers.
- Install a carbon monoxide detector to monitor the levels in your home.
- Never mix household cleaning products together, especially bleach and ammonia (they create toxic gas).
- Be cautious when taking and storing medicines. Put medications away in a secure location right after use.
- Monitor heaters and fireplaces. Get them cleaned every year before the cold weather months.
- Monitor children while in the kitchen. Don't leave them unattended around stoves, microwaves, or ovens.
- Post the poison control center phone number in your kitchen. That includes on the refrigerator and phone.

How to Prevent Falls

- Clear clutter! This is crucial to consider when preventing falls.
- Get rid of rugs. Tripping on them happens if you don't want to get rid of your rugs.
- Safety-proof stairs. Place a gate at the top of the banister and provide adequate handrails on both sides of the staircase. For small children, place safety gates at the top and bottom of the stairs.
- Bathroom safety. Place grab bars and nonslip mats in your bathroom and bathtub.
- Light it up. Install sufficient lighting and night lights in the bathroom.
- Wear slippers or shoes with rubber soles.

How To Prevent Choking And Suffocation

- Always watch children! It's easy for kids to choke or suffocate on little things, especially their own toys.
- Keep trash bags and other plastic bags out of the reach of children.
- Keep strings, ropes, and cords away from kids.
- Practice safety when putting babies to sleep.
- Monitor children during mealtime. Teach them the proper way to chew and eat food.
- Check the house regularly for items and put them away to prevent children from choking on them.

How To Prevent Water-Related Injuries And Flooding

- Never leave water running when you're not around.
- Monitor your children while they are bathing so that they won't drown.
- Monitor your own use of water while bathing and don't use electronics in or around the water.
- Turn off the washing machine and dishwasher when you're finished using them.
- Turn your water off when you leave your home for a long period of time.
- If you have a home swimming pool, install four-sided fencing to separate the house and yard from the pool.

How To Prevent Fires And Burns

- Install smoke detectors in every level of your home.
- Be careful when cooking. You don't want to leave the kitchen for too long or your food could burn.
- Maintain your home's heating system. Clean all chimneys, fireplaces, and furnaces regularly.
- Have an electrician come in and check your electrical wiring
- Keep children away from matches and lighters.
- Cover power outlets if you have mobile kids or pets.
- Don't leave candles lit overnight or when you leave the home.
- Keep a fire extinguisher. Have multiple fire extinguishers in different areas of your home.
- Prepare for a fire. Create a fire safety plan and make sure everyone in the household knows how to follow it.

FINAL WORD

Going home safely at 5 pm. is a goal and concern of all employees. Safety begins at work and continues until you fall asleep in your bed readying for another attack on safety the next day. There is no reprieve or let – up. It is a daily battle.

Take Safety Home Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

POR QUÉ DEBE LLEVAR LA SEGURIDAD A CASA

Las posibilidades de sufrir daños no se acaban por dejar el

trabajo.

CUÁL ES EL PELIGRO

Muchos de los mismos peligros siguen presentes: caídas, fuego, electricidad, productos químicos, herramientas, etc. De hecho, organizaciones estadísticas como la Oficina de Estadísticas Laborales y el Consejo Nacional de Seguridad sitúan los resbalones, los tropezones y las caídas entre las tres principales causas de lesiones tanto en el hogar como en el lugar de trabajo.

COMO PROTEGERSE

CONSEJOS PARA LA PREVENCIÓN DE LESIONES EN EL HOGAR

Cómo prevenir las intoxicaciones

- Guarde los productos de limpieza de forma segura y fuera del alcance de los niños.
- No utilice recipientes de comida para almacenar materiales peligrosos.
- Etiquete claramente todos los recipientes de líquidos sin marcar.
- Instale un detector de monóxido de carbono para controlar los niveles en su casa.
- No mezcle nunca productos de limpieza del hogar, especialmente lejía y amoníaco (crean gases tóxicos).
- Tenga cuidado al tomar y guardar los medicamentos. Guarde los medicamentos en un lugar seguro inmediatamente después de usarlos.
- Vigile los calentadores y las chimeneas. Hágalos limpiar cada año antes de los meses de frío.
- Vigile a los niños cuando estén en la cocina. No los deje sin vigilancia cerca de estufas, microondas u hornos.
- Coloque el número de teléfono del centro de control de intoxicaciones en su cocina. Esto incluye la nevera y el teléfono.

Cómo prevenir las caídas

- Despeje el desorden. Esto es crucial para prevenir las caídas.
- Deshágase de las alfombras. Los tropiezos con ellas ocurren si no quiere deshacerse de sus alfombras.
- Escaleras seguras. Coloque una barrera en la parte superior de la barandilla y proporcione pasamanos adecuados a ambos lados de la escalera. En el caso de los niños pequeños, coloque puertas de seguridad en la parte superior e inferior de las escaleras.
- Seguridad en el baño. Coloque barras de sujeción y alfombrillas antideslizantes en el baño y la bañera.
- Ilumina. Instale suficiente iluminación y luces nocturnas en el baño.
- Utilice zapatillas o zapatos con suela de goma.

Cómo prevenir el atragantamiento y la asfixia

- Vigile siempre a los niños. Es fácil que los niños se atraganten o asfixien con cosas pequeñas, especialmente con sus propios juguetes.
- Mantenga las bolsas de basura y otras bolsas de plástico fuera del alcance de los niños.
- Mantén los hilos, cuerdas y cordones fuera del alcance de los niños.
- Practique la seguridad al acostar a los bebés.
- Vigile a los niños durante la hora de la comida. Enséñeles la forma correcta de masticar y comer los alimentos.
- Revise regularmente la casa en busca de objetos y guárdelos para evitar que los niños se atraganten con ellos.

Cómo prevenir las lesiones relacionadas con el agua y las inundaciones

- No deje nunca el agua abierta cuando no esté presente.
- Vigile a sus hijos mientras se bañan para que no se ahoguen.
- Vigile su propio uso del agua mientras se baña y no utilice aparatos electrónicos dentro o cerca del agua.
- Cierre la lavadora y el lavavajillas cuando termine de usarlos.
- Cierre el agua cuando salga de casa durante un periodo largo

de tiempo.

- Si tiene una piscina en casa, instale una valla de cuatro lados para separar la casa y el patio de la piscina.

Cómo prevenir incendios y quemaduras

- Instale detectores de humo en todos los niveles de su casa.
- Tenga cuidado al cocinar. No abandone la cocina durante demasiado tiempo o su comida podría quemarse.
- Mantenga el sistema de calefacción de su casa. Limpie regularmente las chimeneas y los hornos.
- Pida a un electricista que revise el cableado eléctrico.
- Mantenga a los niños alejados de las cerillas y los mecheros.
- Cubra las tomas de corriente si tiene niños o mascotas móviles.
- No deje velas encendidas durante la noche o cuando salga de casa.
- Tenga un extintor. Tenga varios extintores en diferentes zonas de su casa.
- Prepárese para un incendio. Elabore un plan de seguridad contra incendios y asegúrese de que todos los miembros de la casa saben cómo seguirlo.

CONCLUSIÓN

Volver a casa sano y salvo a las 5 de la tarde es un objetivo y una preocupación de todos los empleados. La seguridad comienza en el trabajo y continúa hasta que se duerme en la cama preparándose para otro ataque a la seguridad al día siguiente. No hay tregua ni descanso. Es una batalla diaria.

Take Safety Home Stats and Facts

FACTS

1. Your home is the second most dangerous location you spend a lot of time in (behind your car), and the second most common location of accidental deaths. The most common victims are the elderly and children.
2. Many Americans are clueless about how to prevent minor burns, poisonings, electrical shocks, suffocations.
3. Common problems in the home that lead to injuries:
 - Inadequate railings and banisters
 - Unsafe storage of medications
 - Water heaters set too high
 - Firearms improperly stored or locked up
1. Millions of children live in homes where guns aren't properly locked away – raising the chances of unsafe gun handling. It is crucial to lock all guns in specialist gun safes to keep your family protected from the dangers of firearms.
2. Poisoning is a common cause of accidental death. Not only do injuries occur when children consume toxic substances like bleach or rat poison, but medications can also be the culprit for accidental deaths. Mixing medications or overdosing is one of the top causes of household poisoning problems for middle-aged and young people.

STATS

Falls

- One out of five falls causes a serious injury such as broken bones or a head injury.
- Each year, 3 million older people are treated in emergency

departments for fall injuries.

- Over 800,000 patients a year are hospitalized because of a fall injury, most often because of a head injury or hip fracture.
- Each year at least 300,000 older people are hospitalized for hip fractures.
- Falls are the most common cause of traumatic brain injuries (TBI).

Children

- Each year, 2,000 children under 14 die from a home injury.
- The leading causes of childhood injury in the home are fire and burns, suffocation, drowning, firearms, falls, choking, and poisoning.
- For burns, injuries caused by hot liquids or steam are more likely to be sustained by toddlers. Children in older age groups more often sustain injuries from direct contact with flames.

Take Safety Home Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. Su casa es el segundo lugar más peligroso en el que pasas mucho tiempo (por detrás de su vehículo), y el segundo lugar más común de muertes accidentales. Las víctimas más comunes son los ancianos y los niños.
2. Muchos estadounidenses no tienen ni idea de cómo prevenir pequeñas quemaduras, intoxicaciones, descargas eléctricas, asfixias.
3. Problemas comunes en el hogar que provocan lesiones:

- Barandillas y pasamanos inadecuados
- Almacenamiento inseguro de medicamentos
- Calentadores de agua demasiado altos
- Armas de fuego mal guardadas o bajo llave

1. Millones de niños viven en hogares en los que las armas no están bien guardadas, lo que aumenta las posibilidades de un manejo inseguro de las mismas. Es crucial encerrar todas las armas en cajas fuertes especializadas para mantener a su familia protegida de los peligros de las armas de fuego.
2. La intoxicación es una causa común de muerte accidental. No sólo se producen lesiones cuando los niños consumen sustancias tóxicas como lejía o raticida, sino que los medicamentos también pueden ser los culpables de muertes accidentales. La mezcla de medicamentos o la sobredosis es una de las principales causas de problemas de envenenamiento en el hogar para personas de mediana edad y jóvenes.

ESTADÍSTICAS

Caídas

- Una de cada cinco caídas provoca una lesión grave, como una fractura de huesos o un traumatismo craneal.
- Cada año, 3 millones de personas mayores son atendidas en los servicios de urgencias por lesiones por caídas.
- Más de 800.000 pacientes al año son hospitalizados a causa de una lesión por caída, la mayoría de las veces por una lesión en la cabeza o una fractura de cadera.
- Cada año, al menos 300.000 personas mayores son hospitalizadas por fracturas de cadera.
- Las caídas son la causa más común de las lesiones cerebrales traumáticas (TBI).

Niños

- Cada año, 2.000 niños menores de 14 años mueren por una lesión en el hogar.
- Las principales causas de lesiones infantiles en el hogar son el fuego y las quemaduras, la asfixia, el ahogamiento,

las armas de fuego, las caídas, el atragantamiento y el envenenamiento.

- En el caso de las quemaduras, es más probable que los niños pequeños sufran lesiones causadas por líquidos calientes o vapor. Los niños de más edad sufren con más frecuencia lesiones por contacto directo con las llamas.
-

Take Safety Home Fatality File

Worker dies in fall from roof of Lombard home

A 30-year-old Elmwood Park man died after a fall from the roof of a Lombard home Thursday morning.

Police and fire officials responded to a home in the 300 block of North Fairfield just before 9 a.m. on March 13.

According to Lombard fire Battalion Chief Mike Kalina, paramedics found a man unconscious on a concrete surface. Kalina said the man apparently fell off the roof, 12 to 14 feet, to a concrete patio. "He was critical," Kalina said, adding that Lombard Fire Department paramedics transported the man to Good Samaritan Hospital in Downers Grove for a severe head injury.

Lombard police Deputy Chief Dane Cuny said Mariusz Lemanski, a contractor, was pronounced dead at the hospital. Lombard detectives responded to the accident scene to conduct an investigation.

"Preliminary indications [show] it was a work-related accident," Cuny said, adding that an autopsy and further forensics investigation is being conducted by the DuPage County Coroner's Office.