

Drywall Installation Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. La instalación de paneles de yeso puede causar lesiones por sobreesfuerzo, generalmente en la espalda, porque las planchas de yeso son pesadas y voluminosas. Las lesiones incluyen esguinces, torceduras o desgarros y pueden ir de leves a graves.
2. Los trabajadores deben ser conscientes de que las planchas de yeso varían en grosor y peso: algunas planchas pesan menos de 55 libras, y otras pesan más de 120 libras. El NIOSH ha estudiado la relación entre el levantamiento de objetos pesados y el posterior dolor de espalda. La Ecuación de Levantamiento del NIOSH (que es una fórmula para juzgar el riesgo de levantar objetos pesados por la probabilidad de un posterior dolor de espalda) sugiere que levantar objetos pesados como los paneles de yeso supone un alto riesgo de dolor de espalda.
3. Las caídas son otra causa importante de lesiones durante la instalación de paneles de yeso. Las lesiones relacionadas con las caídas de los instaladores de paneles de yeso y los carpinteros pueden ser causadas por la pérdida de equilibrio como resultado de levantar, transportar o sostener planchas de yeso pesadas y voluminosas, o por otros acontecimientos, como las caídas a un nivel inferior desde las escaleras.
4. Una iluminación deficiente y un suelo de trabajo húmedo o resbaladizo, junto con la obstrucción de la visión periférica debido a la manipulación de planchas de yeso de gran tamaño, pueden hacer que los instaladores de paneles de yeso y los carpinteros corran el riesgo de sufrir incidentes de resbalones y caídas.
5. Muchos trabajadores no tienen suficiente fuerza de agarre en las manos para instalar paneles de yeso sin riesgo de lesiones por sobreesfuerzo. Las condiciones de frío y

humedad pueden dificultar el trabajo. Incluso si un trabajador tiene buena fuerza en las manos y en el cuerpo y utiliza buenas técnicas de instalación, la instalación continuada a mano puede provocar importantes lesiones por sobreesfuerzo y pérdida de equilibrio.

ESTADÍSTICAS

- Los mecanismos de lesión más comunes fueron los golpes (38,3%), los sobreesfuerzos (28,1%) y las caídas (13,2%).
- Las lesiones por sobreesfuerzo fueron las responsables de la mayor proporción de costes de atención médica, discapacidades permanentes y días perdidos pagados. Las elevadas tasas de lesiones por sobreesfuerzo entre estos trabajadores son coherentes con las tensiones ergonómicas conocidas en los trabajos de tabiquería seca. Sin embargo, estos trabajadores también corren un alto riesgo de sufrir lesiones traumáticas agudas.
- La encuesta sobre lesiones y enfermedades profesionales realizada por la Oficina de Estadísticas Laborales. Los instaladores de paneles de yeso tienen un alto riesgo de sobreesfuerzo y de caídas a un nivel inferior.
- Más del 40% de los instaladores de paneles de yeso lesionados sufrieron esguinces, distensiones y/o desgarros. La parte del cuerpo más frecuentemente lesionada fue el tronco. Más de un tercio de las lesiones de tronco se produjeron al manipular materiales de construcción sólidos, principalmente paneles de yeso.
- La investigación del NIOSH reveló que las dos causas principales de las lesiones de los instaladores de paneles de yeso y los carpinteros son el sobreesfuerzo (37%) y las caídas (32%). Estas lesiones se producen con frecuencia mientras los trabajadores instalan placas de yeso. Una encuesta del NIOSH realizada a instaladores de paneles de yeso y carpinteros reveló que los trabajadores creían que su mayor riesgo de estrés físico provenía de levantar, transportar o sostener paneles de yeso.

Drywall Installation Fatality File

Plasterer/Drywall Installer Dies From 30-Foot Fall Through Skylight, Michigan

In Spring 2017, a 20-year-old male plasterer/drywall installer died from an approximate 30-foot fall through a 24-inch by 48-inch plastic bubble-covered skylight to a concrete floor. The decedent was working on the west side of a flat building roof next to the skylight of a water treatment plant. His work area was cluttered with demolition debris, including lumber, metal pipes, a five-gallon bucket and several pieces of foam installation material. The decedent's work task was to apply adhesive to the back of a 2½-inch thick, 2-foot by 4-foot expanded foam board to be used for a penthouse exterior wall plastering operation. After troweling on the adhesive to the foam board, he walked with the foam board to the west side of the building and gave it to the firm owner, who was working in a boom lift for installation on the penthouse wall. The decedent walked back to the prep area to prepare another piece of foam. The firm owner heard a "crushing" sound, and when he looked over towards the sound, saw the decedent sitting on the plastic skylight cover. The skylight covers then "gave out". The decedent attempted to grab the sides of the skylight to keep from falling through but was unsuccessful. He fell to the concrete floor 30-feet 8-inches below.

CONTRIBUTING FACTORS

- No guarding for skylight
- Fall protection not utilized near unguarded skylight

- Lack of employer and employee experience working with, identifying, and training for skylight hazards
- Written fall protection program did not address skylights hazards
- General contractor, city, engineering firm and other firms working on roof did not provide safety training for skylights

RECOMMENDATIONS

- MIFACE investigators concluded that, to help prevent similar occurrences, employers should:
 - Develop, implement, and enforce a comprehensive, written health and safety program that includes safety requirements when working near/around roof openings and skylights.
 - Assure that all workers required to work near roof openings or skylights are adequately trained to recognize the serious hazard of falls through roof openings, and the danger of sitting or stepping on skylights.
 - On multi-employer sites, utilize contract language that clearly defines the safety responsibilities of each contractor prior to the initiation of work.
 - Implement an employee assistance program (EAP).
-

Drywall Installation Fatality File – Spanish

Un yesero/instalador de paneles de yeso muere por una caída de 30 pies a través de un tragaluz, en Michigan

En la primavera de 2017, un hombre de 20 años de edad,

yesero/instalador de paneles de yeso, murió por una caída de aproximadamente 30 pies a través de un tragaluz cubierto de burbujas de plástico de 24 por 48 pulgadas a un piso de concreto. El fallecido estaba trabajando en el lado oeste del tejado de un edificio plano junto a la claraboya de una planta de tratamiento de agua. Su zona de trabajo estaba repleta de restos de demolición, entre los que se encontraban maderas, tubos metálicos, un cubo de cinco galones y varios trozos de material de instalación de espuma. La tarea del difunto consistía en aplicar adhesivo a la parte posterior de una placa de espuma expandida de 2½ pulgadas de grosor y 2 pies por 4 pies que se iba a utilizar para una operación de enlucido de la pared exterior del ático. Después de aplicar el adhesivo a la placa de espuma, caminó con la placa de espuma hasta el lado oeste del edificio y se la entregó al propietario de la empresa, que estaba trabajando en un elevador de pluma para su instalación en la pared del ático. El fallecido volvió a la zona de preparación para preparar otro trozo de espuma. El propietario de la empresa oyó un sonido de “aplastamiento” y, cuando miró hacia el sonido, vio al difunto sentado sobre la cubierta de plástico del tragaluz. La cubierta de la claraboya “cedió” entonces. El fallecido intentó agarrarse a los lados de la claraboya para no caer, pero no lo consiguió. Cayó al suelo de hormigón a 30 pies y 8 pulgadas por debajo.

FACTORES CONTRIBUYENTES

- No hay protección para el tragaluz
- No se utilizó protección contra caídas cerca del tragaluz no protegido
- Falta de experiencia del empleador y de los empleados en el trabajo, la identificación y la formación sobre los riesgos de los tragaluces
- El programa escrito de protección contra caídas no abordaba los riesgos de los tragaluces
- El contratista general, la ciudad, la empresa de ingeniería y otras empresas que trabajaban en el tejado no proporcionaron formación en materia de seguridad para los tragaluces

RECOMENDACIONES

- Los investigadores de MIFACE concluyeron que, para ayudar a prevenir sucesos similares, los empleadores deberían
 - Desarrollar, aplicar y hacer cumplir un programa de seguridad y salud completo y por escrito que incluya requisitos de seguridad cuando se trabaje cerca o alrededor de las aberturas del tejado y los tragaluces.
 - Asegurarse de que todos los trabajadores que deban trabajar cerca de las aberturas de los tejados o de las claraboyas reciban la formación adecuada para reconocer el grave peligro de las caídas a través de las aberturas de los tejados y el peligro de sentarse o pisar las claraboyas.
 - En las obras de varios empleadores, utilice un lenguaje contractual que defina claramente las responsabilidades de seguridad de cada contratista antes de iniciar el trabajo.
 - Implemente un programa de asistencia a los empleados (EAP).
-

Drywall Installation Infographic – Spanish

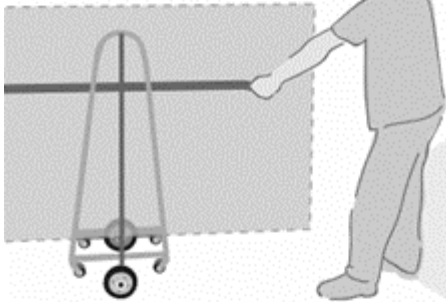
PROBLEMAS ERGONÓMICOS:

Soluciones ergonómicas

INSTALACIÓN DE
PLACAS DE YESO
LAMINADO

1

Usar empuñaduras portaplacas, portapaneles y carros para facilitar el transporte de placas y disminuir el riesgo derivado de la manipulación manual de cargas pesadas o voluminosas.



2

Utilizar elevadores de paneles para transportar, elevar y ensamblar las placas sin la ayuda de otros trabajadores.



3

Usar pedales elevadores para posicionar y fijar la placa de yeso sin necesidad de sujetarlas.



4

Emplear encintadoras mecánicas que aplican la pasta y la cinta en una sola operación, por lo que logran mayor rendimiento y reducen los esfuerzos, las posturas forzadas y la repetitividad.



5

Usar lijadoras mecánicas que ayudan a reducir las posturas forzadas de espalda y piernas durante el lijado de las partes altas y bajas.



Fuente: <https://ergonomia.lineaprevencion.com>

Drywall

Installation

Infographic

How to Finish Drywall: Tips for Finishing Drywall

Knowing how to finish drywall is critical in taking a room from bare-bones to livable space. Get all the tools you'll need to create smooth walls ready for paint or wallpaper.



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

Driving Distracted Meeting Kit

WHAT IS DISTRACTED DRIVING?

Distracted driving is any activity that diverts attention from driving, including talking or texting on your phone, eating and drinking, talking to people in your vehicle, fiddling with the stereo, entertainment or navigation system – anything that takes

your attention away from the task of safe driving.

DANGERS OF CELL PHONE USE

Cell phone usage ranks at the top of the list for distracting behaviors that increase your chances of being involved in a crash or near crash event.

1. Text messaging (or texting) on a cell phone – 23 times more likely
2. Talking on a cell phone – 4 to 5 times more likely
3. Reading – 3 times more likely
4. Applying makeup – 3 times more likely
5. Reaching for a moving object – 9 times more likely
6. Dialing on a hand-held device – 3 times more likely
7. Talking or listening on a hand-held device – 1.3 times more likely

Studies suggest driving while on a cell phone can be as dangerous as driving drunk. Not convinced? Try following drivers who are talking on the phone. Are they driving inconsistently, speeding up one minute and then slowing down the next? Do they change lanes unexpectedly or have difficulty staying in their own lane? Those are all telltale signs that a driver is distracted by a cell phone.

OTHER CAUSES OF DISTRACTED DRIVING

- Surfing the internet
- Eating and drinking
- Adjusting the radio
- Shaving

PREVENTING DRIVING DISTRACTORS

Before the Trip:

- Give yourself plenty of travel time and make sure you're well rested and alert.
- Review all maps and directions and pre-program your route on

your vehicle's global positioning system (GPS).

- Stow and secure loose objects.
- Prepare children and other passengers with everything they need. Don't forget to secure pets too.
- Lastly, pre-set the controls on your vehicle's climate control system and audio system.

During the Trip:

- Let calls go to voicemail and don't read or return texts. Do not surf the Internet or read emails. If you think you'll be tempted to check your phone, turn it off or place it in your vehicle's glove compartment.
- Do not eat, drink, smoke, apply makeup or engage in any other grooming activities.

THE CHECKLIST TO AVOID DISTRACTING DRIVING

1. Fully focus on driving. Do not let anything divert your attention, actively scan the road, use your mirrors and watch out for pedestrians and cyclists.
2. Store loose gear, possessions and other distractions that could roll around in the car, so you do not feel tempted to reach for them on the floor or the seat.
3. Make adjustments before your get underway. Address vehicle systems like your GPS, seats, mirrors, climate controls and sound systems before hitting the road. Decide on your route and check traffic conditions ahead of time.
4. Finish dressing and personal grooming at home – before you get on the road.
5. Snack smart. If possible, eat meals or snacks before or after your trip, not while driving. On the road, avoid messy foods that can be difficult to manage.
6. Secure children and pets before getting underway. If they need your attention, pull off the road safely to care for them.
7. Put aside your electronic distractions. Don't use cell phones while driving – handheld or hands-free – except in absolute emergencies. Never use text messaging, email functions, video games or the internet with a wireless

device, while driving.

8. If you have passengers, enlist their help so you can focus safely on driving.
9. If another activity demands your attention, instead of trying to attempt it while driving, pull off the road and stop your vehicle in a safe place.
10. If you cannot devote your full attention to driving because of some other activity, it's a distraction.
11. Review your company's cell phone policy, if one exists, and abide by it when driving or operating machinery and equipment including forklifts and backhoes.
12. Familiarize yourself with any motor vehicle laws pertaining to cell phones, especially when traveling out of state or province.
13. Limit phone use to when you are parked or ask a passenger to make calls for you.
14. Never have stressful or emotional conversations while driving.

FINAL WORD

Safe driving demands your undivided attention. Keep your eyes and your mind on the road. Driving and multitasking can never safely coexist. If you need to make or take a phone call, check driving directions or select some different music, pull over into a safe place.

Driving Distracted Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

¿QUÉ ES LA CONDUCCIÓN DISTRAÍDA?

La conducción distraída es cualquier actividad que desvíe la atención de la conducción, incluyendo hablar o enviar mensajes de texto por el teléfono, comer y beber, hablar con la gente en su vehículo, jugar con el estéreo, el entretenimiento o el sistema de navegación – cualquier cosa que desvíe su atención de la tarea de conducir de forma segura.

CUÁL ES EL PELIGRO

PELIGROS DEL USO DEL TELÉFONO MÓVIL

El uso del teléfono móvil encabeza la lista de conductas de distracción que aumentan las posibilidades de verse involucrado en un accidente o casi accidente.

1. El envío de mensajes de texto (o mensajes de texto) en un teléfono celular – 23 veces más probable
2. Hablar por un teléfono celular – 4 a 5 veces más probable
3. Leer – 3 veces más probable
4. Aplicar el maquillaje – 3 veces más probable
5. Alcanzar un objeto en movimiento – 9 veces más probable
6. Marcar en un dispositivo de mano – 3 veces más probable
7. Hablar o escuchar con un dispositivo de mano: 1,3 veces más probable

Los estudios sugieren que conducir con un teléfono móvil puede ser tan peligroso como conducir borracho. ¿No está convencido? Prueba a seguir a los conductores que hablan por teléfono. ¿Conducen de forma incoherente, acelerando un minuto y reduciendo la velocidad al siguiente? ¿Cambian de carril inesperadamente o tienen dificultades para mantenerse en su propio carril? Todos estos son signos reveladores de que un conductor está distraído con un teléfono móvil.

OTRAS CAUSAS DE DISTRACCIÓN AL VOLANTE

- Navegar por Internet
- Comer y beber
- Leer
- Ajustar la radio
- Maquillarse
- Afeitarse

COMO PROTEGERSE

EVITAR LAS DISTRACCIONES AL VOLANTE

Antes del viaje:

- Dése tiempo suficiente para viajar y asegúrese de estar bien descansado y alerta.
- Revise todos los mapas e indicaciones y programe previamente su ruta en el sistema de posicionamiento global (GPS) de su vehículo.
- Guarde y asegure los objetos sueltos.
- Prepare a los niños y a los demás pasajeros con todo lo que necesiten. No olvide asegurar también a las mascotas.
- Por último, reajuste los controles del sistema de climatización y del sistema de audio de su vehículo.

Durante el viaje:

- Deje que las llamadas vayan al buzón de voz y no lea ni devuelva los mensajes de texto. No navegue por Internet ni lea correos electrónicos. Si cree que va a tener la tentación de consultar el teléfono, apáguelo o colóquelo en la guantera del vehículo.
- No coma, beba, fume, se maquille o realice cualquier otra actividad de aseo.

LA LISTA DE CONTROL PARA EVITAR LAS DISTRACCIONES AL VOLANTE

1. Concéntrese totalmente en la conducción. No deje que nada desvíe su atención, escudriñe activamente la carretera, utilice los espejos y esté atento a los peatones y ciclistas.

2. Guarde los objetos sueltos, las posesiones y otras distracciones que puedan rodar por el coche, para no sentir la tentación de alcanzarlos en el suelo o en el asiento.
3. Haga los ajustes necesarios antes de ponerse en marcha. Controle los sistemas del vehículo, como el GPS, los asientos, los retrovisores, los controles de climatización y los sistemas de sonido, antes de salir a la carretera. Decida tu ruta y compruebe el estado del tráfico con antelación.
4. Termine de vestirse y asearse personalmente en casa, antes de salir a la carretera.
5. Meriende de forma inteligente. Si es posible, coma o meriende antes o después del viaje, no mientras conduce. En la carretera, evite los alimentos desordenados que pueden ser difíciles de manejar.
6. Asegure a los niños y a las mascotas antes de ponerse en marcha. Si necesitan su atención, salga de la carretera de forma segura para atenderlos.
7. Deje a un lado las distracciones electrónicas. No utilice el teléfono móvil mientras conduce -con o sin manos- salvo en caso de emergencia absoluta. Nunca utilice mensajes de texto, funciones de correo electrónico, videojuegos o Internet con un dispositivo inalámbrico, mientras conduce.
8. Si tiene pasajeros, solicite su ayuda para poder concentrarse con seguridad en la conducción.
9. Si otra actividad exige su atención, en lugar de intentarla mientras conduce, salga de la carretera y detenga su vehículo en un lugar seguro.
10. Si no puede dedicar toda su atención a la conducción debido a alguna otra actividad, se trata de una distracción.
11. No utilice el teléfono móvil si es un conductor novel o se está acostumbrando a un coche nuevo.
12. Revise la política de su empresa en materia de teléfonos móviles, si existe, y cúmplala cuando conduzca o maneje maquinaria y equipos, incluidas las carretillas elevadoras y las retroexcavadoras.
13. Familiarícese con las leyes sobre vehículos de motor relativas a los teléfonos móviles, especialmente cuando

viaje fuera del estado o de la provincia.

14. Limite el uso del teléfono a cuando esté estacionado o pida a un pasajero que haga las llamadas por usted.

CONCLUSIÓN

Una conducción segura exige toda su atención. Mantenga sus ojos y su mente en la carretera. La conducción y la multitarea no pueden coexistir de forma segura. Si necesita hacer o atender una llamada telefónica, consultar las instrucciones de conducción o seleccionar otra música, deténgase en un lugar seguro.

Driving Distracted Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. La conducción distraída es un problema extremadamente frecuente que mata y hiere a miles de personas cada año.
2. El uso del teléfono móvil mientras se conduce crea un enorme potencial de muertes y lesiones en las carreteras de Estados Unidos.
3. Los mensajes de texto son la distracción más alarmante.
4. La conducción distraída se produce en cualquier momento en que te concentras en algo que no sea la carretera.
5. Muchas personas conducen al trabajo todos los días, pero los trabajadores de la industria del transporte pasan más tiempo en la carretera que cualquier otra persona – dejándolos en mayor riesgo de accidentes de transporte que cualquier otro grupo.
6. Hay tres tipos principales de conducción distraída:

- La conducción distraída visual es cuando se quita la vista de la carretera.
- La conducción distraída manual es cuando se quitan las manos del volante.
- La conducción distraída cognitiva es cuando se aparta la mente de la carretera.

ESTADÍSTICAS

- El Consejo Nacional de Seguridad informa que el uso del teléfono celular mientras se conduce provoca 1,6 millones de choques cada año.
- En Estados Unidos, en 2018, más de 2.800 personas murieron y se estima que 400.000 resultaron heridas en choques que involucraron a un conductor distraído. (CDC)
- Cada año se producen casi 330.000 lesiones por accidentes causados por enviar mensajes de texto mientras se conduce.
- Uno de cada cuatro accidentes de tráfico en Estados Unidos está causado por el envío de mensajes de texto al volante.
- Enviar mensajes de texto mientras se conduce tiene 6 veces más probabilidades de causar un accidente que conducir ebrio.
- Responder a un mensaje de texto te quita la atención durante unos cinco segundos. Viajando a 55 mph, eso es tiempo suficiente para recorrer la longitud de un campo de fútbol.
- Enviar mensajes de texto mientras se conduce aumenta en un 400% el tiempo que se pasa sin mirar la carretera.

Driving Distracted Stats and Facts

FACTS

1. Distracted driving is an extremely prevalent problem that kills and injures thousands every year.
2. Using a cell phone while driving creates enormous potential for deaths and injuries on U.S. roads.
3. Texting is the most alarming distraction.
4. Distracted driving happens anytime you focus on anything that's not the road.
5. Many people drive to work every day, but workers in the transportation industry spend more time on the road than anyone else – leaving them at greater risk of transportation accidents than any other group.
6. There are three main types of distracted driving:
 - Visual distracted driving is when you take your eyes off the road.
 - Manual distracted driving is when you take your hands off the wheel.
 - Cognitive distracted driving is when you take your mind off the road.

STATS

- The National Safety Council reports that cell phone use while driving leads to 1.6 million crashes each year.
- In the U.S. in 2018, over 2,800 people were killed and an estimated 400,000 were injured in crashes involving a distracted driver. (CDC)
- Nearly 330,000 injuries occur each year from accidents caused by texting while driving.
- 1 out of every 4 car accidents in the United States is caused by texting and driving.
- Texting while driving is 6x more likely to cause an accident than driving drunk.
- Answering a text takes away your attention for about five seconds. Traveling at 55 mph, that's enough time to travel the length of a football field.

- Texting while driving causes a 400% increase in time spent with eyes off the road.
-

Driving Distracted Fatality File

Laura's story – “I drove distracted and a man died”

Laura Maurer isn't a victim of distracted driving. She was a perpetrator. Now she lives with the fact a 75-year-old husband, father, and grandfather is dead because she looked down at her phone while she was driving.

The crash happened July 14, 2014, just outside of Brooklyn, Iowa, on Poweshiek County Road F-29 (Old Highway 6). Maurer, now 39, had pulled off the road to send a text to her daughter's dance instructor. She pulled back onto the highway and traveled a few miles when her phone sounded that familiar “ding” for an incoming text message. “I heard it ding a couple of times, so I just looked down for a second to check my phone. I still don't know how I didn't see him,” said Maurer.

At the same second Maurer was looking down, Marvin Beck of Malcom was driving his Cub Cadet tractor and pulling a tiller on the side of the road. The Buick Enclave Maurer was driving clipped the tiller and Beck was ejected from the seat of the tractor.

“I stopped right away and ran to him,” she said. “He held on to me and tried to get up. I called 911. Two of his sons got there before the ambulance and started to do CPR. I was in the back of the police car when they told me he didn't make it.”

Maurer, who lives outside Brooklyn with her husband and two children, didn't know Beck directly, but her 13-year-old daughter and his grandson are in the same grade at BGM Community School and Maurer was acquainted with two of his sons and their families through church.

Maurer said, "I was devastated. I didn't know how to feel or what I could do. I just wanted to hide. Because I tried to withdraw, I think the Beck family thought I wasn't sorry. I couldn't eat. I couldn't sleep. It was very difficult to drive. But nothing I was going through can compare to the pain the Beck family was feeling. And it was my fault. I did something wrong, and I needed to pay the consequences."

The investigation took more than seven months. On Feb. 20, 2015, Maurer was ticketed for distracted driving. "I pled guilty because I was guilty," said Maurer. "I did what I had preached to others not to do. I drove distracted and a man died."

On July 14, 2015, exactly one year after the crash, Maurer was sentenced to 14 days in jail and 200 hours of community service. "I didn't know what would happen, so I was prepared to go to jail that day," Maurer said. "But they allowed me to schedule my jail time for later that month. After I had finished the jail time, I wanted to start talking to people about what had happened. I want people to learn from my mistake. It just takes one second to change your life forever. I have driven down that road a thousand times since the crash trying to figure out how I missed seeing him."

Driving Distracted Fatality File – Spanish

La historia de Laura – “Conduje distraída y murió un hombre”

Laura Maurer no es una víctima de la conducción distraída. Fue una autora. Ahora vive con el hecho de que un marido, padre y abuelo de 75 años está muerto porque ella bajó la vista a su teléfono mientras conducía.

El accidente ocurrió el 14 de julio de 2014, a las afueras de Brooklyn, Iowa, en la carretera F-29 del condado de Poweshiek (antigua autopista 6). Maurer, que ahora tiene 39 años, se había apartado de la carretera para enviar un mensaje de texto al profesor de baile de su hija. Volvió a la carretera y recorrió unos cuantos kilómetros cuando su teléfono emitió el familiar “ding” de un mensaje de texto entrante. “Oí el sonido un par de veces, así que miré hacia abajo un segundo para comprobar mi teléfono. Todavía no sé cómo no lo vi”, dijo Maurer.

En el mismo segundo en que Maurer miraba hacia abajo, Marvin Beck, de Malcom, conducía su tractor Cub Cadet y tiraba de un motocultor a un lado de la carretera. El Buick Enclave que conducía Maurer chocó con la fresadora y Beck salió despedido del asiento del tractor.

“Me detuve de inmediato y corrí hacia él”, dijo. “Se aferró a mí y trató de levantarse. Llamé al 911. Dos de sus hijos llegaron antes que la ambulancia y empezaron a hacerle la reanimación. Estaba en la parte trasera del coche de policía cuando me dijeron que no había sobrevivido”.

Maurer, que vive en las afueras de Brooklyn con su marido y sus dos hijos, no conocía a Beck directamente, pero su hija de 13 años y su nieto están en el mismo curso en la BGM Community School y Maurer conocía a dos de sus hijos y sus familias a través de la iglesia.

IMG_4643Maurer dijo: “Estaba destrozada. No sabía cómo sentirme o qué podía hacer. Sólo quería esconderme. Como intenté retirarme, creo que la familia Beck pensó que no lo sentía. No podía comer.

No podía dormir. Era muy difícil conducir. Pero nada de lo que estaba pasando puede compararse con el dolor que sentía la familia Beck. Y fue mi culpa. Hice algo malo y tenía que pagar las consecuencias”.

La investigación duró más de siete meses. El 20 de febrero de 2015, Maurer fue multado por conducción distraída. “Me declaré culpable porque era culpable”, dijo Maurer. “Hice lo que había predicado a los demás que no hicieran. Conduje distraído y un hombre murió”.

El 14 de julio de 2015, exactamente un año después del accidente, Maurer fue condenado a 14 días de cárcel y 200 horas de servicio comunitario. “No sabía lo que iba a pasar, así que estaba preparado para ir a la cárcel ese día”, dijo Maurer. “Pero me permitieron programar mi tiempo en la cárcel para más tarde ese mes. Cuando terminé el tiempo en la cárcel, quise empezar a hablar con la gente sobre lo que había pasado. Quiero que la gente aprenda de mi error. Sólo hace falta un segundo para cambiar tu vida para siempre. He conducido por esa carretera miles de veces desde el accidente tratando de entender cómo no lo vi”.

Driving Distracted Infographic

THE RISKS OF DISTRACTED DRIVING

Q: What is distracted driving?

A: ANY activity that diverts attention from driving, including talking or texting on your phone, eating and drinking, talking to people in your vehicle, fiddling with the stereo, entertainment or navigation system.

FACT: 481,000 drivers are using cell phones while driving during daylight hours.

RESULT: In 2016 alone, 3,450 people were killed. 391,000 were injured in motor vehicle crashes involving distracted drivers in 2015.

BY THE NUMBERS:

36% NEAR COLLISIONS Distracted drivers are 36% more likely to be involved in a near collision.

87% SPEEDING Distracted drivers are 87% more likely to drive 10mph or more over the speed limit.

91% LANE CONTROL Distracted drivers drift out of their lane 91% more than all other drivers.

STOP

Distracted drivers run stop signs and red lights 2.7 x more often than other drivers.

On average, MPG for distracted drivers is 6.1% lower than all other drivers.



It takes 4.6 seconds to read/send a text. At 40mph, during this time, you've driven the length of 16 cars without looking at the road.



ATRAN FREIGHT

BOTTOM LINE?

DISTRACTED DRIVING IS NOT WORTH THE RISK.

Source: <https://trafficsafety4nh.org>

Driving Distracted Infographic – Spanish



Fuente: <https://www.ro-des.com>

Driving Vehicles and Moving Equipment Safely Meeting Kit

What's At Stake

EQUIPMENT, VEHICLE AND OPERATOR TRAINING

Many workplace injuries and deaths involve vehicles and moving equipment, essential to the work operation. All vehicle and equipment operators should be trained, competent, and safety-minded to avoid costly accidents and injuries. Before operation, drivers should carefully read the operators manual and observe the operating, maintenance, and safety instructions.

What's the Danger

PROPER RISK ASSESSMENTS

Businesses can ensure the appropriate safety precautions are in place by carrying out proper risk assessments around the workplace, identifying any hazards which may have been previously overlooked, particularly in workplaces that change regularly such as construction sites. A risk assessment must be reviewed on a regular basis to further reduce the chances of incidents occurring. It is also vital for staff to be provided with defensive driver training and vehicles to be maintained to ensure safety whilst behind the wheel.

REVERSING PERILS

Nearly 25% of deaths involving vehicles at work occur as a result of reversing. This is why many businesses have a one-way system, reducing the need for vehicles to reverse. Not only can pedestrians easily be injured, but often expensive equipment or buildings are damaged as a result of vehicles reversing. When reversing is the only option, provide dedicated areas for reversing with barriers such as reverse parking; ensure vehicles

are equipped with reversing alarms, cameras or flashing beacons; and use a signaller to guide drivers safely.

HOW TO PROTECT YOURSELF

HOW TO SAFELY TRANSPORT EQUIPMENT IN VEHICLES

- Provide workers with information, instruction, training and supervision in relation to work procedures and the use of equipment.
- Have a system that includes full, accurate and up-to-date information about people being transported and their specific care needs, and information about the equipment requiring transport.
- Ensure workers are trained in the safest methods of transporting equipment.
- Where appropriate, engage a specialist transport provider to transport the equipment.
- Before transporting equipment, assess the departure and arrival points and identify suitable parking spaces with adequate access.
- Different activities might require multiple workers. Provide an appropriate number of workers to move equipment safely.
- Schedule sufficient travel time. Allow time for traffic, parking and the transfer of equipment.
- Ensure a backup plan is in place in case of vehicle breakdown. Make sure workers understand and can follow the backup plan.
- Transporting equipment may require the use of a vehicle with special mechanisms or devices such as, for example, a swivel seat, height-adjustable tailgate, hoist or storage solutions. Ensure the transport vehicle has the required mechanisms and devices to safely transport the equipment.
- Use appropriate trolleys to transport equipment or items. Examples of appropriate trolleys include height-adjustable or fold-up trolleys with wheels large enough to roll on surfaces which may be uneven, rough or resistant, such as carpet and gravel.
- Use load restraints to stop equipment or objects moving

inside the vehicle and potentially becoming projectiles.

- Use aids such as cargo barriers, car boot organisers, slide out trays and drawers to arrange, store or slide equipment into and out of vehicles.
- Use designated entrances and access areas when exiting and entering the job sites. These entrances should be clearly marked.

FINAL WORD

Being prepared when transporting equipment is vital. Be sure to follow the appropriate procedures when moving equipment, and check in regularly to ensure everything is going smoothly.

Driving Vehicles and Moving Equipment Safely Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

FORMACIÓN SOBRE EQUIPOS, MAQUINARIAS Y OPERARIOS

Muchas lesiones y muertes en el lugar de trabajo tienen que ver con maquinarias y equipos en movimiento, esenciales para la operación de trabajo. Todos los operadores de vehículos y equipos deben estar formados, ser competentes y tener en cuenta la seguridad para evitar accidentes y lesiones costosas. Antes de operar, los conductores deben leer detenidamente el manual del operador y observar las instrucciones de funcionamiento, mantenimiento y seguridad.

CUÁL ES EL PELIGRO

EVALUACIONES DE RIESGO ADECUADAS

Las empresas pueden garantizar que se tomen las precauciones de seguridad adecuadas llevando a cabo evaluaciones de riesgos adecuadas en el lugar de trabajo, identificando cualquier peligro que pueda haberse pasado por alto anteriormente, especialmente en lugares de trabajo que cambian con regularidad, como las obras de construcción. La evaluación de riesgos debe revisarse periódicamente para reducir aún más las posibilidades de que se produzcan incidentes. También es vital que el personal reciba formación de conductor defensivo y que los vehículos se mantengan en buen estado para garantizar la seguridad al volante.

PELIGROS DE LA MARCHA ATRÁS

Casi el 25% de las muertes en las que se ven implicados vehículos en el trabajo se producen como consecuencia de la marcha atrás. Por ello, muchas empresas disponen de un sistema unidireccional que reduce la necesidad de que los vehículos den marcha atrás. No sólo es fácil que los peatones resulten heridos, sino que a menudo se dañan equipos o edificios costosos como consecuencia de la marcha atrás de los vehículos. Cuando la marcha atrás sea la única opción, proporcione zonas dedicadas a la marcha atrás con barreras como el aparcamiento en reversa; asegúrese de que los vehículos estén equipados con alarmas de marcha atrás, cámaras o balizas intermitentes; y utilice un señalizador para guiar a los conductores con seguridad.

COMO PROTEGERSE

CÓMO TRANSPORTAR CON SEGURIDAD LOS EQUIPOS EN LAS MAQUINARIAS

- Proporcionar a los trabajadores información, instrucción, formación y supervisión en relación con los procedimientos de trabajo y el uso de los equipos.
- Disponer de un sistema que incluya información completa, precisa y actualizada sobre las personas transportadas y sus

necesidades específicas de atención, así como información sobre el equipo que requiere ser transportado.

- Garantizar que los trabajadores estén formados en los métodos más seguros de transporte de equipos.
- Cuando proceda, contratar a un proveedor de transporte especializado para transportar el equipo.
- Antes de transportar el equipo, evalúe los puntos de salida y llegada e identifique espacios de estacionamiento adecuados con un acceso apropiado.
- Las diferentes actividades pueden requerir varios trabajadores. Prevea un número adecuado de trabajadores para trasladar el equipo con seguridad.
- Programe un tiempo de viaje suficiente. Deje tiempo para el tránsito, el estacionamiento y el traslado del equipo.
- Asegúrese de que existe un plan de reserva en caso de avería del vehículo. Asegúrese de que los trabajadores entienden y pueden seguir el plan de respaldo.
- El transporte de equipos puede requerir el uso de un vehículo con mecanismos o dispositivos especiales como, por ejemplo, un asiento giratorio, un portón trasero ajustable en altura, un elevador o soluciones de almacenamiento. Asegúrese de que el vehículo de transporte cuenta con los mecanismos y dispositivos necesarios para transportar el equipo de forma segura.
- Utilice carros apropiados para transportar equipos o artículos. Algunos ejemplos de carros apropiados son los carros de altura regulable o plegables con ruedas lo suficientemente grandes como para rodar por superficies que pueden ser irregulares, ásperas o resistentes, como la moqueta y la grava.
- Utilice dispositivos de sujeción de la carga para evitar que los equipos u objetos se desplacen dentro del vehículo y puedan convertirse en proyectiles.
- Utilice elementos auxiliares como barreras de carga, organizadores de maleteros, bandejas deslizantes y cajones para organizar, almacenar o deslizar el equipo dentro y fuera de los vehículos.
- Utilice las entradas y zonas de acceso designadas al salir y

entrar en los lugares de trabajo. Estas entradas deben estar claramente marcadas.

CONCLUSIÓN

Estar preparado para el transporte de equipos es vital. Asegúrese de seguir los procedimientos adecuados al trasladar los equipos y compruebe regularmente que todo va bien.

Driving Vehicles and Moving Equipment Safely Stats and Facts

FACTS

1. Workers on roadway construction worksites are exposed to possible injury and death from moving construction vehicles and equipment.
2. Every year heavy equipment operators, ground workers and pedestrians are injured or killed by heavy mobile equipment used in construction. Many of these incidents are the result of rollovers or by individuals being struck or crushed by equipment.
3. People who work with and around vehicles and mobile equipment in industrial workplaces are at risk of serious injury or death.
4. Various types of vehicles, including tractors and trucks, and mobile equipment, such as forklifts, tow buggies and pallet walkies can be found in industrial workplaces.
5. Incidents involving these devices have caused deaths, injuries and damage to property. There have also been “near

misses” in which incidents could have occurred.

STATS

- Workers were fatally struck 143 times by a vehicle or mobile equipment that was backing up. In 84 of these cases, the worker was fatally struck by a dump truck that was backing up.
 - NIOSH and State partners investigated 36 deaths of workers killed by backing construction vehicles or equipment on roadway construction worksites through the Fatality Assessment and Control Evaluation (FACE) Program.
 - In 2019, 170 construction workers lost their lives from being struck by equipment, objects, or transport vehicles, a 7.6% increase from 158 deaths in 2011. The number of overall construction fatalities rose 41.1% during the same period.
 - In 2019, nearly half (47.1%) of struck-by fatalities in construction involved transport vehicles, such as trucks. Objects or equipment were responsible for the remaining struck-by deaths, in particular falling objects or equipment (26.5%) and powered, non-transport vehicles such as forklifts (17.6%).
 - 43,239 people in the United States died each year in transportation-related incidents. Based on the average number of U.S. residents over that period, the annual risk of dying in a transportation-related accident is 1 in 6,800.
 - Transportation-related fatalities constituted just under 2% of the 2.43 million deaths per year from all causes in the United States, or 1 in 56. Transportation was the biggest source of all “unintentional injury deaths” (38%) – those not caused by old age, disease, suicide or homicide.
-

Driving Vehicles and Moving Equipment Safely Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. Los trabajadores de las obras de construcción de carreteras están expuestos a posibles lesiones y a la muerte por los vehículos y equipos de construcción en movimiento.
2. Cada año, los operadores de equipos pesados, los trabajadores del suelo y los peatones resultan heridos o muertos por los equipos móviles pesados utilizados en la construcción. Muchos de estos incidentes son el resultado de vuelcos o de personas que son golpeadas o aplastadas por el equipo.
3. Las personas que trabajan con y alrededor de vehículos y equipos móviles en lugares de trabajo industriales corren el riesgo de sufrir lesiones graves o de morir.
4. En los lugares de trabajo industrial pueden encontrarse diversos tipos de vehículos, incluidos tractores y camiones, y equipos móviles, como carretillas elevadoras, carros de arrastre y transpaletas.
5. Los incidentes en los que se han visto implicados estos dispositivos han causado muertes, lesiones y daños materiales. También se han producido “cuasi-accidentes” en los que podrían haberse producido incidentes.

ESTADÍSTICAS

- Los trabajadores fueron golpeados mortalmente 143 veces por un vehículo o equipo móvil que estaba dando marcha atrás. En 84 de estos casos, el trabajador fue golpeado mortalmente por un camión de volteo que estaba retrocediendo.
- NIOSH y los socios estatales investigaron 36 muertes de trabajadores que murieron por vehículos o equipos de

construcción que retrocedían en los sitios de trabajo de construcción de carreteras a través del

- Programa de Evaluación de Fatalidad y Control (FACE).
- En 2019, 170 trabajadores de la construcción perdieron la vida al ser golpeados por equipos, objetos o vehículos de transporte, un aumento del 7,6% respecto a las 158 muertes de 2011. El número de víctimas mortales de la construcción en general aumentó un 41,1% durante el mismo período.
- En 2019, casi la mitad (47,1%) de las muertes por atropello en la construcción involucraron vehículos de transporte, como camiones. Los objetos o equipos fueron responsables de las muertes por atropello restantes, en particular la caída de objetos o equipos (26,5%) y los vehículos motorizados, no de transporte, como las carretillas elevadoras (17,6%).
- En Estados Unidos murieron 43.239 personas cada año en incidentes relacionados con el transporte. Teniendo en cuenta la media de residentes en Estados Unidos durante ese periodo, el riesgo anual de morir en un accidente relacionado con el transporte es de 1 entre 6.800.
- Las muertes relacionadas con el transporte constituyeron algo menos del 2% de los 2,43 millones de muertes anuales por todas las causas en Estados Unidos, es decir, 1 de cada 56. El transporte fue la mayor fuente de todas las “muertes por lesiones no intencionadas” (38%), es decir, las que no fueron causadas por la vejez, la enfermedad, el suicidio o el homicidio.

Driving Vehicles and Moving Equipment Safely Fatality File – Spanish

Conductor de camión atropellado por un compactador de basura en un vertedero municipal

Un conductor de camión de 35 años (la víctima) sufrió lesiones mortales al ser atropellado por un compactador de basura móvil en un vertedero municipal local. La víctima, conductor de un camión de una empresa de transporte de residuos sólidos municipales (RSU), estaba entregando una carga de residuos en el vertedero aproximadamente a las 2:00 p.m. Tiró de su semirremolque hasta un frente de trabajo, donde los empleados del vertedero estaban operando dos compactadores de vertederos y una excavadora, y comenzó a descargar. Aproximadamente a las 2:20 p.m., uno de los compactadores del vertedero retrocedió por el lado del conductor del camión de la víctima para sacar arena de un montón de arena. La alarma de retroceso del compactador funcionaba correctamente y el operario declaró que miró por los espejos retrovisores y laterales antes de empezar a retroceder pero no vio a la víctima en su camino. Cuando el compactador se apartó del camión de la víctima, el otro operador del compactador vio a la víctima tendida en el suelo junto a su semi camión agitando las manos para pedir ayuda. Al parecer, la víctima había sido golpeada por el compactador mientras colocaba una escoba en su camión tras la descarga. La víctima sufrió heridas masivas por aplastamiento en el torso izquierdo (zona pélvica) y en la pierna izquierda. Se llamó inmediatamente a los paramédicos, que acudieron en pocos minutos. La víctima fue tratada en el lugar de los hechos antes de ser trasladada en helicóptero a un centro hospitalario de traumatología, donde falleció seis días después.

Los investigadores de la Evaluación de Fatalidad y Control del Estado de Nueva York (FACE) concluyeron que para ayudar a evitar que se produzcan incidentes similares, los empresarios deberían

- Desarrollar un plan de control del tránsito que pueda utilizarse para coordinar los movimientos del personal a pie, el equipo móvil del vertedero y los camiones de reparto;

- Aplicar una política que exija a los conductores de reparto permanecer en la cabina del camión durante la descarga;
 - Considerar el uso de dispositivos de seguridad adicionales en los equipos del vertedero para advertir a los conductores cuando alguien está en su punto ciego;
 - Desarrollar y aplicar una política que exija a todos los empleados del vertedero, a los conductores de reparto y a los visitantes que lleven chalecos de seguridad de alta visibilidad mientras estén en las instalaciones del vertedero; Además, las empresas de transporte de RSU deben
 - Diseñar, desarrollar e implementar un programa integral de salud y seguridad y capacitar a todos los empleados en el programa.
-

Driving Vehicles and Moving Equipment Safely Fatality File

Truck Driver Run Over by Trash Compactor at Municipal Landfill

A 35-year-old male truck driver (the victim) sustained fatal injuries as a result of being run over by a mobile landfill compactor at a local municipal landfill. The victim, a truck driver for a municipal solid waste (MSW) trucking company, was delivering a load of refuse to the landfill at approximately 2:00 p.m. He pulled his semi-truck up to a working face, where landfill employees were operating two landfill compactors and a bulldozer, and started unloading. At approximately 2:20 p.m., one of the landfill compactors backed up along the driver's side of the victim's truck to get sand from a sand pile. The back up alarm on the compactor was working properly and the operator stated that he looked through both the rear and side mirrors before he began

backing up but did not see the victim in his path. When the compactor curved away from the victim's truck, the other compactor operator saw the victim lying on the ground next to his semitruck waving his hands for help. It appeared that the victim had been struck by the compactor as he was putting a broom into his truck following unloading. The victim suffered massive crushing wounds to his left torso (pelvic area) and left leg. Paramedics were summoned immediately and responded within minutes. The victim was treated at the scene before being transported by helicopter to a hospital trauma center where he died six days later.

New York State Fatality Assessment and Control Evaluation (FACE) investigators concluded that to help prevent similar incidents from occurring, employers should:

- Develop a traffic control plan that can be used to coordinate the movements of personnel on foot, landfill mobile equipment and delivery trucks;
- Enforce a policy that requires delivery drivers to remain in the truck cab during unloading;
- Consider using additional safety devices on landfill equipment to warn drivers when someone is in their blind spot;
- Develop and enforce a policy that requires all landfill employees, delivery drivers and visitors to wear high visibility safety vests while they are on landfill property; Additionally, MSW trucking companies should:
- Design, develop, and implement a comprehensive health and safety program and train all employees in the program.

Driving Vehicles and Moving

Equipment Safely Infographic

7 WAYS TO PREVENT HEAVY EQUIPMENT ACCIDENTS

Machine accidents can happen when you least expect it. **Here are seven ways that operators can avoid an accident and stay safety minded.**

1 PRE-OPERATION WALKAROUND

Conduct a walkaround prior to your shift. Look for any faulty parts and report to the proper person.

2 3-POINTS OF CONTACT

Safely mount and dismount the machine using three points of contact.

3 BUCKLE UP

Always wear your seatbelt. No excuses.

4 ON OVERLOAD

Always be aware of the machine's load limits. Check for proper rigging and never overload the machine. Disaster can occur by overloading. Tipping, dropping, and breakage can occur.

5 FATIGUE

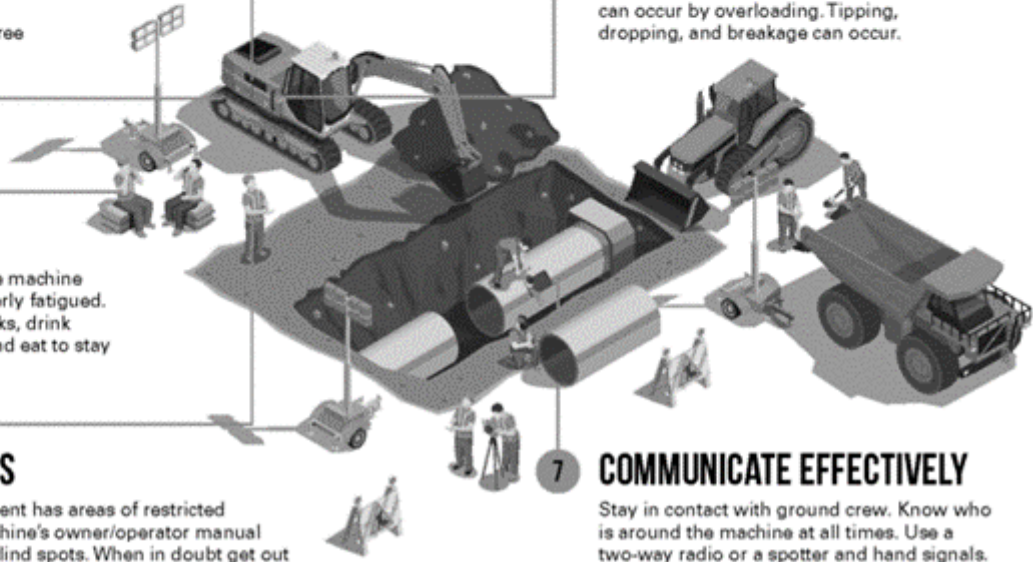
Never operate the machine when you are overly fatigued. Take regular breaks, drink plenty of water and eat to stay healthy and alert.

6 BLIND SPOTS

All heavy equipment has areas of restricted visibility. The machine's owner/operator manual will detail these blind spots. When in doubt get out of the machine and check before moving.

7 COMMUNICATE EFFECTIVELY

Stay in contact with ground crew. Know who is around the machine at all times. Use a two-way radio or a spotter and hand signals.



Source: <https://catsimulators.com>

Driving Vehicles and Moving Equipment Safely Infographic –

Spanish



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

Dry Cleaner Safety Meeting Kit

What's At Stake

Hazards such as chemical, fire, and ergonomic-related are associated with dry cleaning processes. Exposure to hazardous chemicals commonly used in dry cleaning shops may occur through skin absorption, eye contact, or inhalation of the vapors. Perchloroethylene (PERC), a potential human carcinogen, is the most commonly used dry cleaning solvent.

Dry cleaning shops contain all elements necessary for uncontrolled fires: fuels, ignition sources, and oxygen. Potential combustible materials include furniture, garments, lint, and portions of the building. The greatest risk of fire and explosion exists if the dry-cleaning shop uses a petroleum-based solvent in dry cleaning machines.

What's the Danger

Ergonomic risks occur during garment transfer, pressing, and bagging. These activities, combined with a high work rate and frequency, may cause physical discomfort and musculoskeletal problems for workers.

THIS IS PERC: Perchloroethylene, or Perc, is the dominant chemical solvent used in dry cleaning. It is a clear, colorless liquid that has a sharp, sweet odor and evaporates quickly. It is an effective cleaning solvent and is used by most professional drycleaners because it removes stains and dirt from all common types of fabrics. Perc usually does not cause clothes to shrink, nor dyes to bleed. Perc is not flammable, unlike solvents commonly used to clean clothes in the 1930's and 40's. Since perc can be reused, it is a cost-effective and efficient solvent for cleaning clothes. Perc is also a toxic chemical with both human health and environmental concerns.

POTENTIAL HEALTH DANGERS OF DRY-CLEANING CLOTHES: Researchers and regulators determined that acute blasts of it can cause dizziness, drowsiness, headaches, loss of consciousness, limited memory loss, skin blistering, and visual and coordination issues. Long-term

exposure (over the course of several years) to PERC also seems to be linked to several forms of cancer (like bladder cancer, non-Hodgkin lymphoma, and multiple myeloma), as well as damage to the central nervous system, kidneys, liver, lungs, and possibly the reproductive system and fetuses.

DOES PERC CAUSE CANCER?: The cancer-causing potential of perc has been extensively investigated. In laboratory studies, perc has been shown to cause cancer in rats and mice when they swallow or inhale it. There is also evidence, from several studies of workers in the laundry and dry-cleaning industry, suggesting a causal association between perc exposure and elevated risks of certain types of cancer. As with all health effects, the potential for an increased risk of cancer depends on several factors including how much perc exposure there is, how often the exposure occurs, and how long it lasts.

HOW TO PROTECT YOURSELF

DRY CLEANING EXPLAINED: Most drycleaners use perc as their primary solvent. Because the clothes are cleaned in a liquid solution that is mostly perc or some other solvent, with very little water if any, the term “dry cleaning” is used to describe the process.

- Drycleaners usually treat spots by hand before placing garments in large machines.
- Liquid solvents, detergents, and sometimes a small amount of water, are added to the machines. The machines then agitate clothes in a manner similar to your own washing machine to remove dirt, oil, and stains.
- Once clean, the clothes are either dried in the same machine or transferred manually to a separate dryer, then pressed and shaped.
- Used solvent is distilled so it can be purified. Distillation separates the solvent from waste residues such as detergents, dye, dirt, oil, so the solvent can be reused. In addition to distillation, most machines also use filters to clean used solvent.
- After the purification process, filters which contain the

solvent in very small amounts, and certain solvent residues, such as perc, must be managed and disposed of as hazardous waste.

BEST WORK PRACTICES FOR DRY CLEANING

- All shop owners should install dry cleaning machines that are equipped with vapour recovery systems, which will reduce the amount of “perc” in the air. Ventilation can be improved to also control perc.
- Owners should consider alternate methods of cleaning such as using water or petroleum-based solvents.
- In order to reduce the risk of repetitive strain injuries due to pressing, folding, etc. workstations can be redesigned in a more ergonomic way to avoid awkward postures and excessive turning and reaching.
- Do not load the machine past its capacity.
- Do not open the machine door when the cycle is running.
- Keep the machine door closed as much as possible.
- Do not “shortcut” the drying cycle by removing garments from the machine before the cycle is finished.
- Keep head and face turned away from machine to removing solvent-laden clothes from the washer.
- Avoid manually handling perchloroethylene. Instead, use a closed piping system that delivers perchloroethylene directly to the machine drum.
- Wait until the machine and solvent are cold before performing maintenance.
- Use perchloroethylene-free spotting agents, if possible.
- Use spotting agents sparingly.
- Clean up perchloroethylene spills immediately.
- Store containers of perchloroethylene and perchloroethylene wastes in tightly sealed containers.
- Workers should be given frequent breaks and should be rotated so that they don’t have to repeat the same task multiple times.
- Using newer versions of petroleum-based solvents and machines will be safer than traditional versions, reducing the risk of fires and explosions.

- Shops should pay attention to fire codes and make sure that their store is in compliance.
- Infected linen containing bodily fluids should be handled according to the appropriate procedures and should be kept in sealed, clearly marked plastic bags.
- In order to prevent noise induced hearing loss, workers should be provided with earphones or other protective equipment to wear when they are working near to noisy machines.
- To avoid dermatitis and skin irritation, workers should wear gloves when handling detergents

FINAL WORD

We all take drycleaning services for granted in our consumer driven society. The worst stains in our best garments are miraculously removed and packaged nicely on receipt. What is missing from the dialogue are the dangers and hazards in getting those “spots” removed from your clothes.

Dry Cleaner Safety Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Los procesos de limpieza en seco conllevan riesgos químicos, de incendio y ergonómicos. La exposición a los productos químicos peligrosos que se utilizan habitualmente en los talleres de limpieza en seco puede producirse por absorción cutánea, contacto con los ojos o inhalación de los vapores. El percloroetileno (PERC), un carcinógeno humano potencial, es el disolvente de limpieza en seco más utilizado.

Los talleres de limpieza en seco contienen todos los elementos necesarios para que se produzcan incendios incontrolados: combustibles, fuentes de ignición y oxígeno. Entre los materiales potencialmente combustibles se encuentran los muebles, las prendas de vestir, las pelusas y partes del edificio. El mayor riesgo de incendio y explosión existe si la tintorería utiliza un disolvente a base de petróleo en las máquinas de limpieza en seco.

CUÁL ES EL PELIGRO

Los riesgos ergonómicos se producen durante el traslado, el prensado y el embolsado de las prendas. Estas actividades, combinadas con un ritmo y una frecuencia de trabajo elevados, pueden causar molestias físicas y problemas musculoesqueléticos a los trabajadores.

ESTO ES PERC: El percloroetileno, o Perc, es el disolvente químico dominante utilizado en la limpieza en seco. Es un líquido claro e incoloro que tiene un olor fuerte y dulce y se evapora rápidamente. Es un disolvente de limpieza eficaz y lo utilizan la mayoría de las tintorerías profesionales porque elimina las manchas y la suciedad de todos los tipos de tejidos habituales. El perc no suele hacer que la ropa se encoja ni que los tintes sangren. El perc no es inflamable, a diferencia de los disolventes que se utilizaban habitualmente para limpiar la ropa en los años 30 y 40. Como el perc puede reutilizarse, es un disolvente rentable y eficaz para la limpieza de la ropa. El perc es también un producto químico tóxico que plantea problemas tanto para la salud humana como para el medio ambiente.

PELIGROS POTENCIALES PARA LA SALUD DE LA LIMPIEZA DE ROPA EN SECO: Los investigadores y los reguladores determinaron que las explosiones agudas de este producto pueden causar mareos, somnolencia, dolores de cabeza, pérdida de conciencia, pérdida limitada de la memoria, ampollas en la piel y problemas visuales y de coordinación. La exposición a largo plazo (en el transcurso de varios años) al PERC también parece estar relacionada con varias formas de cáncer (como el cáncer de vejiga, el linfoma no Hodgkin y el mieloma múltiple), así como con daños en el sistema nervioso

central, los riñones, el hígado, los pulmones y, posiblemente, el sistema reproductor y los fetos.

¿CAUSA CÁNCER EL PERC? El potencial cancerígeno del perc ha sido ampliamente investigado. En estudios de laboratorio, se ha demostrado que el perc provoca cáncer en ratas y ratones cuando lo ingieren o inhalan. También existen pruebas, procedentes de varios estudios sobre trabajadores de la industria de la lavandería y la limpieza en seco, que sugieren una asociación causal entre la exposición al perc y el elevado riesgo de padecer ciertos tipos de cáncer. Al igual que ocurre con todos los efectos sobre la salud, la posibilidad de que aumente el riesgo de cáncer depende de varios factores, como la cantidad de exposición al perc, la frecuencia con la que se produce la exposición y su duración.

COMO PROTEGERSE

EXPLICACIÓN DE LA LIMPIEZA EN SECO: La mayoría de las tintorerías utilizan perc como principal disolvente. Dado que la ropa se limpia en una solución líquida que es principalmente perc o algún otro disolvente, con muy poca agua, si es que hay alguna, el término “limpieza en seco” se utiliza para describir el proceso.

Las tintorerías suelen tratar las manchas a mano antes de colocar las prendas en las grandes máquinas.

Se añaden a las máquinas disolventes líquidos, detergentes y, a veces, una pequeña cantidad de agua. A continuación, las máquinas agitan la ropa de forma similar a la de su propia lavadora para eliminar la suciedad, el aceite y las manchas.

Una vez limpia, la ropa se seca en la misma máquina o se transfiere manualmente a una secadora separada, y luego se prensa y se le da forma.

El disolvente usado se destila para poder purificarlo. La destilación separa el disolvente de los residuos, como los detergentes, el tinte, la suciedad y el aceite, de modo que el disolvente puede reutilizarse. Además de la destilación, la mayoría de las máquinas también utilizan filtros para limpiar el disolvente usado.

Después del proceso de purificación, los filtros que contienen el

disolvente en cantidades muy pequeñas, y ciertos residuos de disolventes, como el perc, deben ser gestionados y eliminados como residuos peligrosos.

MEJORES PRÁCTICAS DE TRABAJO PARA LA LIMPIEZA EN SECO

- Todos los propietarios de tiendas deberían instalar máquinas de limpieza en seco equipadas con sistemas de recuperación de vapores, que reducirán la cantidad de “perc” en el aire. Se puede mejorar la ventilación para controlar también el perc.
- Los propietarios deben considerar métodos alternativos de limpieza, como el uso de agua o de disolventes a base de petróleo.
- Para reducir el riesgo de lesiones por esfuerzo repetitivo debido al prensado, plegado, etc., los puestos de trabajo pueden rediseñarse de forma más ergonómica para evitar posturas incómodas y giros y alcances excesivos.
- No cargue la máquina más allá de su capacidad.
- No abra la puerta de la máquina cuando el ciclo esté en marcha.
- Mantenga la puerta de la máquina cerrada en la medida de lo posible.
- No acorte el ciclo de secado sacando las prendas de la máquina antes de que termine el ciclo.
- Mantenga la cabeza y la cara alejadas de la máquina para sacar la ropa cargada de disolvente de la lavadora.
- Evite manipular manualmente el percloroetileno. En su lugar, utilice un sistema de tuberías cerrado que suministre el percloroetileno directamente al tambor de la máquina.
- Espere a que la máquina y el disolvente estén fríos antes de realizar el mantenimiento.
- Si es posible, utilice agentes desmanchadores sin percloroetileno.
- Utilice los agentes desmanchadores con moderación.
- Limpie inmediatamente los derrames de percloroetileno.
- Almacenar los contenedores de percloroetileno y los residuos de percloroetileno en recipientes bien cerrados.
- Los trabajadores deben tener descansos frecuentes y deben

- rotar para no tener que repetir la misma tarea varias veces.
- El uso de versiones más nuevas de disolventes y máquinas a base de petróleo será más seguro que las versiones tradicionales, reduciendo el riesgo de incendios y explosiones.
 - Los comercios deben prestar atención a los códigos contra incendios y asegurarse de que su establecimiento cumple con ellos.
 - La ropa blanca infectada que contenga fluidos corporales debe manipularse de acuerdo con los procedimientos adecuados y debe guardarse en bolsas de plástico selladas y claramente marcadas.
 - Para evitar la pérdida de audición inducida por el ruido, los trabajadores deben disponer de auriculares u otros equipos de protección para usarlos cuando trabajen cerca de máquinas ruidosas.
 - Para evitar la dermatitis y la irritación de la piel, los trabajadores deben utilizar guantes cuando manipulen los detergentes

CONCLUSIÓN

Todos damos por sentado los servicios de tintorería en nuestra sociedad de consumo. Las peores manchas de nuestras mejores prendas se eliminan milagrosamente y se empaquetan bien al recibirlas. Lo que falta en el diálogo son los peligros y los riesgos de eliminar esas “manchas” de la ropa.

Dry Cleaner Safety Stats and Facts

FACTS

1. Studies in laboratory animals show that exposure to high amounts of PERC can affect a developing fetus. Birth defects, altered growth, and even miscarriage may ensue. Studies on humans are limited and inconclusive.
2. Dry cleaners extensively use cleaning chemical agents that may cause various health problems. Some of these chemicals present a fire hazard.
3. Dry cleaners may get injured or burned by cleaning machines, irons, conveyors, and other equipment in their workplaces.
4. The dry cleaners' workplaces are usually hot, humid, and noisy, which may cause excessive fatigue and ill feeling.
5. Dry cleaners may need to handle heavy and bulky loads, do continuous repetitive movements and work in uncomfortable postures. This may cause trauma and, in the course of time, back, arm and hand pain.
6. Workers at dry-cleaners often breathe fumes from dry-cleaning fluids (also known as solvents). Workers also are exposed to solvents through their skin.
7. Most dry-cleaning machines now use perc (perchloroethylene, PCE). Some machines also use other solvents, usually Stoddard solvent.

STATS

- It is estimated that several million people are employed in dry cleaning worldwide.
- The relative risks for mortality from urinary bladder cancer were elevated in both United States cohorts (relative risks of 1.7 and 2.5, total of 17 deaths).
- The relative risk for mortality from cervical cancer was increased by 70-80% in the two United States cohort studies but not at all among dry cleaning and laundry workers.
- An estimated 500,000 workers in 50,000 industrial plants in the United States are exposed to PCE; over half the 300 million kilograms of PCE used annually are used in an estimated 25,000 dry-cleaning establishments.

- The commercial drycleaning industry in the United States consists of approximately 36,000 shops. Most of these shops are small businesses with fewer than 10 employees. Approximately 85% of drycleaning shops in the U.S. use perchloroethylene as their primary solvent.
-

Dry Cleaner Safety Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. Los estudios en animales de laboratorio muestran que la exposición a altas cantidades de PERC puede afectar al feto en desarrollo. Pueden producirse defectos de nacimiento, alteraciones del crecimiento e incluso abortos. Los estudios en humanos son limitados y no concluyentes.
2. Las tintorerías utilizan ampliamente agentes químicos de limpieza que pueden causar diversos problemas de salud. Algunos de estos productos químicos presentan un riesgo de incendio.
3. Los tintoreros pueden lesionarse o quemarse con las máquinas de limpieza, las planchas, las cintas transportadoras y otros equipos en sus lugares de trabajo.
4. Los lugares de trabajo de las tintorerías suelen ser calurosos, húmedos y ruidosos, lo que puede provocar un cansancio excesivo y malestar.
5. Los tintoreros pueden tener que manipular cargas pesadas y voluminosas, realizar continuos movimientos repetitivos y trabajar en posturas incómodas. Esto puede provocar traumatismos y, con el tiempo, dolores de espalda, brazos y manos.
6. Los trabajadores de las tintorerías suelen respirar los

vapores de los líquidos de limpieza en seco (también conocidos como disolventes). Los trabajadores también están expuestos a los disolventes a través de la piel.

7. La mayoría de las máquinas de limpieza en seco utilizan actualmente perc (percloroetileno, PCE). Algunas máquinas también utilizan otros disolventes, normalmente el disolvente Stoddard.

ESTADÍSTICAS

- Se calcula que varios millones de personas trabajan en la limpieza en seco en todo el mundo.
- Los riesgos relativos de mortalidad por cáncer de vejiga urinaria fueron elevados en las dos cohortes de Estados Unidos (riesgos relativos de 1,7 y 2,5, con un total de 17 muertes).
- El riesgo relativo de mortalidad por cáncer de cuello uterino se incrementó en un 70-80% en los dos estudios de cohortes de Estados Unidos, pero no en absoluto entre los trabajadores de la limpieza en seco y la lavandería.
- Se calcula que 500.000 trabajadores de 50.000 plantas industriales en Estados Unidos están expuestos al PCE; más de la mitad de los 300 millones de kilogramos de PCE que se utilizan anualmente se emplean en unas 25.000 tintorerías.
- La industria comercial de la limpieza en seco en los Estados Unidos consta de aproximadamente 36.000 tiendas. La mayoría de estas tiendas son pequeñas empresas con menos de 10 empleados.
- Aproximadamente el 85% de las tintorerías de Estados Unidos utilizan percloroetileno como disolvente principal.