Roofing Safety Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

La seguridad en los tejados es un sistema de medidas preventivas y de seguridad cuando se realizan trabajos y reparaciones en los tejados.

Realizar trabajos en tejados expone a los trabajadores a riesgos como las caídas, que son la principal causa de muerte en el sector de la construcción.

La construcción de tejados es una profesión peligrosa, pero se puede minimizar el riesgo siguiendo los procedimientos de seguridad en tejados.

Al igual que otras prácticas de seguridad en tejados, no hace falta mucho para reducir el riesgo de trabajar en un tejado.

CUÁL ES EL PELIGRO

PELIGROS DE LOS TRABAJOS DE TECHADO

La seguridad de los trabajadores es importante en cualquier obra de construcción. El trabajo en tejados no es una excepción. Las caídas provocan más lesiones graves y muertes en la construcción que cualquier otra cosa. Los accidentes no sólo afectan a quienes construyen tejados, sino también a las personas que los mantienen, limpian, derriban e inspeccionan. Cualquier trabajo en un tejado supone un riesgo.

Los riesgos de seguridad más comunes en los tejados:

1. **Estabilidad del tejado.** Si el tejado es inestable, puede haber riesgo de derrumbe bajo el peso de una persona.
2. **Colocación de la escalera.** La mayoría de los accidentes en tejados se producen porque la colocación de la escalera es

incorrecta.

3. **Condiciones meteorológicas.** Las tejas de un tejado pueden volverse resbaladizas si ha nevado o llovido, lo que aumenta la probabilidad de caídas. La nieve también puede añadir peso adicional al tejado.
4. **Agujeros en el tejado.** Siempre se debe comprobar si hay claraboyas sin cubrir o agujeros de cualquier otro tipo en el tejado.
5. **Perder de vista el borde.** Incluso los techadores más experimentados pueden perder la noción de dónde están en el tejado y encontrarse en ocasiones pisando demasiado cerca del borde.
6. **Capacitación inadecuada.** Si la capacitación no ha estado a la altura, puede ser más difícil mantenerse a salvo, ya que puede haber elementos de seguridad importantes que no se le han enseñado y que, por lo tanto, desconoce.
7. **Uso inadecuado del equipo.** Antes de subir al tejado necesitará un equipo de seguridad que le ayude a protegerse, pero no obtendrá los beneficios de esta protección si el equipo no se utiliza correctamente.
8. **Mala línea de visión.** Hay muchas cosas que pueden bloquear su visión cuando está en un tejado, como chimeneas, respiraderos de cumbrera e incluso otros trabajadores.
9. **Inclinación del tejado.** Hay que tener más cuidado en los tejados con una pendiente más pronunciada, ya que es más probable caerse en un tejado de este tipo que en uno plano.
10. **Tejados a dos niveles.** Los tejados a dos niveles plantean más problemas de seguridad porque es posible que el punto más alto de la casa esté más lejos del suelo que en una casa de un solo nivel.

COMO PROTEGERSE

LOS MEJORES CONSEJOS DE SEGURIDAD PARA TEJADOS

1. Use el sentido común. Sentido común significa moverse despacio y con precaución. Significa tener cuidado al pisar y saber dónde están sus herramientas. Significa estar atento a lo que le rodea y asegurarse de que está haciendo todo lo que está en su mano para

permanecer seguro y evitar cualquier derrame desagradable fuera del tejado.

2. Evite el mal tiempo. En los tejados helados se producen resbalones y caídas continuamente. Sea precavido y desconfíe de las zonas húmedas, ya que pueden congelarse y convertirse en hielo.

Si llueve y hace mucho viento, evite el tejado por completo. Si puede esperar, intente evitar esas condiciones meteorológicas adversas y espere hasta que la situación sea óptima.

3. No utilice escaleras baratas. Aunque es comprensible que el coste pueda ser una preocupación, la seguridad debería ser una preocupación mayor. Invierta en una escalera de calidad que no esté desvencijada ni se tambalee o que lleve más tiempo que usted. Consigue una escalera que sea de construcción robusta y que le sostenga sólidamente.

4. Vístase adecuadamente. Es imprescindible llevar ropa que no le apriete y que no se caiga de la ropa. Necesita poder reaccionar y moverse adecuadamente para mantener la seguridad.

Tropezar y caerse por llevar los pantalones demasiado sueltos es peligroso. Mantenga los pantalones bien sujetos y alejados de los pies, y debería poder evitar enredarse con su propia ropa.

Intente evitar llevar ropa que tenga rasgaduras o roturas. Esto sólo aumenta la posibilidad de engancharse en el techo, lo que aumenta el peligro.

5. Lleve calzado adecuado. Es esencial llevar calzado adecuado cuando se está en un tejado. Asegúrese de tener zapatos con suela de goma para conseguir el máximo agarre y tracción.

Un par de botas antideslizantes de calidad le costará algo de dinero, pero considérelo una inversión en su seguridad.

6. Protéjase la cabeza. Una medida preventiva que parece de sentido común es la protección de la cabeza. Tener un casco es una obviedad.Póngase un casco en la cabeza antes de subir al tejado.

7. Aproveche la energía. Existen instrumentos destinados a evitar que se haga daño al subir a un tejado. Al fin y al cabo, para eso se creó el arnés de seguridad para tejados. En pocas palabras, un arnés de techo le impide tomar esa caída desafortunada.

8. Cree pasarelas. Si es posible, las pasarelas pueden soldarse fácilmente a un tejado existente. De este modo, los que tengan que subir al tejado pisarán más seguro. Y al fin y al cabo, ésa debe ser la prioridad de cualquiera que tenga que subir al tejado.

9. Implemente políticas y procedimientos. Una forma de eliminar la pereza que puede provocar los accidentes habituales en los tejados es implantar directrices sobre procedimientos de seguridad. Haga obligatoria la aplicación de esas buenas prácticas con castigos para quienes no sigan las normas.

10. No beba y suba. Asegúrese de que dispone de todas sus facultades antes de subir a un tejado. Cualquier distracción o limitación puede llevarle a cometer un error común que podría hacerle caer del tejado. Errores como estos, tomando una bebida para adultos, son fácilmente evitables, pero a menudo ocurren por descuido y una actitud displicente.

11. Evite las distracciones. Cuando su smartphone suena constantemente, sólo conduce a distracciones que podrían comprometer su seguridad. Ponga su teléfono en silencio mientras esté en la azotea. Esto ayudará a evitar esas distracciones que pueden llevar a situaciones peligrosas. Pásele los mensajes a alguien que esté en tierra, que podrá transmitirle la información mientras usted está ocupado en su trabajo.

CONCLUSIÓN

La construcción de tejados, ya sean comerciales o residenciales, es un trabajo increíblemente peligroso. Los trabajadores deben trabajar a alturas peligrosas, a menudo con un calor abrasador o un frío glacial, levantando cargas pesadas, agachándose, arrodillándose y trepando con frecuencia.

Roofing Safety Fatality File – Spanish

Un techador muere después de que una ráfaga de viento les derribara a él y a su compañero del tejado.

Alrededor de las 11 de la mañana de un ventoso día de otoño, un techador de 73 años y un compañero de trabajo llegaron a la obra de construcción de un edificio recién construido. Los dos techadores subieron a una escalera de extensión para acceder al tejado y determinar dónde iban a colocar los anclajes para atarse. Mientras revisaban la parte trasera de la estructura comercial, una ráfaga de viento de unos 33 m.p.h. hizo que los dos techadores perdieran el equilibrio y cayeran del tejado. El techador de 73 años aterrizó primero, y el segundo aterrizó encima de él. Ambos hombres cayeron 15 pies y 6 pulgadas y aterrizaron en una zona de césped en pendiente.

Para evitar que en el futuro se produzcan incidentes similares, se han formulado las siguientes recomendaciones:

- **Recomendación nº 1:** Los empleadores no deben permitir que sus techadores accedan a las zonas de techado cuando haya viento, humedad o hielo para evitar caídas.
- **Recomendación nº 2:** Un techador debe utilizar un sistema personal de protección contra caídas durante todas las fases de un trabajo de techado.
- **Recomendación No. 3:** Los empleadores deben contar con un programa escrito de protección contra caídas.
- **Recomendación nº 4:** Los empleadores deberían planificar completamente su sistema de protección anticaídas antes de

utilizarlo.

Roofing Safety Fatality File

Roofer Dies After Gust of Wind Knocks Him and Co-worker off Roof

Around 11:00 a.m. on a windy fall day, a 73-year-old roofer and a roofing coworker arrived at the commercial construction site to roof a newly constructed building. The two roofers climbed an extension ladder to access the roof to determine where they were going to place their anchors to tie off. While reviewing the backside of the commercial structure, a gust of wind around 33 m.p.h. made the two roofers lose their balance and fall from the roof. The 73-year-old roofer landed first, and the second roofer landed on top of him. Both men fell 15 feet and 6 inches and landed on a sloped grassy area.

To prevent future occurrences of similar incidents, the following recommendations have been made:

- **Recommendation No. 1:** Employers should not allow their roofers to access roofing areas in times of windy, wet, or icy or conditions to prevent falls.
- **Recommendation No. 2:** A roofer should use a personal fall protection system during all phases of a roofing job.
- **Recommendation No. 3:** Employers should have a written fall protection program in place.
- **Recommendation No. 4:** Employers should fully plan their fall protection system before it is used.

Roofing Safety Stats and Facts

FACTS

Common Types of Accidents and Resulting Injuries to Roofers

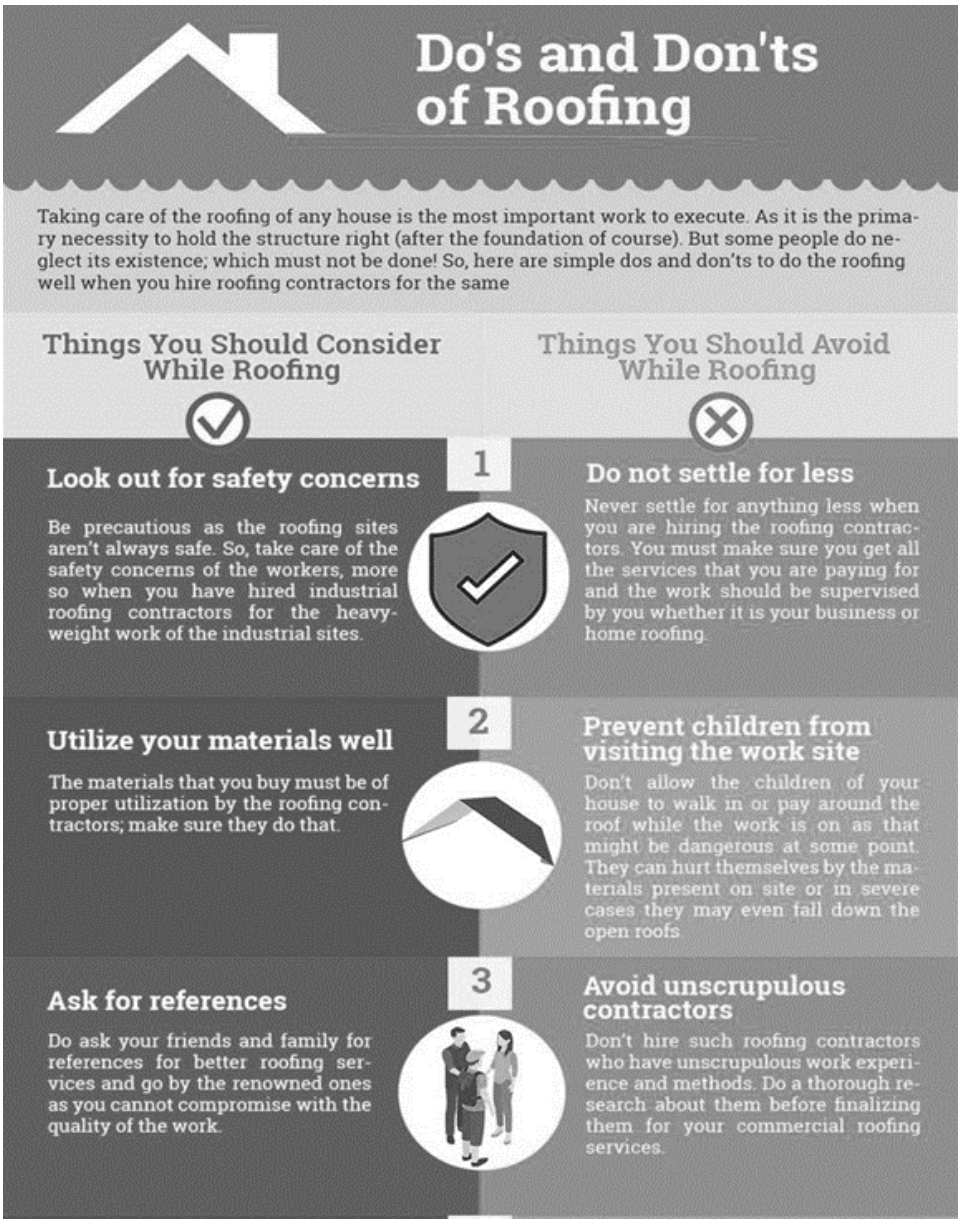
1. **Falls.** Falls the leading cause of work-related death for roofers cause serious, permanent injuries including broken bones, traumatic brain injury (TBI), and debilitating back injuries.
2. **Scaffolding injuries.** Scaffolds should be designed by someone who is competent and experienced, and only trained workers should erect or alter their structure. Scaffolding can be extremely dangerous, causing falls, slips, and trips.
3. **Repetitive motion injuries.** Roofers can develop chronic back pain, musculoskeletal disorders, pinched nerves, carpal tunnel syndrome, and tendonitis, among other conditions.
4. **Electrocution and power tool injury.** Nail guns are a common source of injury for roofers. Puncture wounds and lacerations are common.
5. **Weather-related injuries.** Roofers often work in extreme heat. Heat exposure (or cold exposure) can lead to injury and death.
6. **Ladder injuries.** Any construction worker or roofer should use three points of contact when ascending or descending a ladder. Nothing should be in your hands that could throw off your balance.

STATS

- The Occupational Safety and Health Administration (OSHA) cites that falls from roofs account for 34% of all fall deaths.
- More injuries happen on residential building sites than any

other workplace in the construction sector, and of falls experienced by roofers:
    - 20% were over three metres in height.
    - 40% were from permanent structures such as roofs.
- Roofers have the fifth-highest work-related death rate in construction, 29.9 deaths per 100,000 full-time equivalent workers, about twice the average for all construction of 15.2. About 50 roofers are killed on the job each year, most by falls.
- Roofers perform a job that is both physically and intellectually demanding. Roofing has been deemed one of the 10 most dangerous jobs a person can have, due to the inherent risk of falls.
- In Canada, the Ontario Ministry of Labour has identified that one and 10 individuals accounted for over 54% of fall-related deaths.
- According to the Bureau of Labor Statistics, almost 133,000 roofers were employed in the United States, with 28% of them being self-employed.
- According to the Centers for Disease Control and Prevention (CDC), “more than 150,000 Americans require medical treatment as a result of roofing accidents every single year.

Roofing Safety Infographic



Source: https://tritecbuildingcontractors.co

Roofing Safety Stats and Facts – Spanish

HECHOS

Tipos comunes de accidentes y lesiones resultantes para los techadores

1. **Caídas**. Las caídas, la principal causa de muerte relacionada con el trabajo para los techadores, causan lesiones graves y permanentes, incluyendo huesos rotos, lesiones cerebrales traumáticas (TBI) y lesiones debilitantes en la espalda.
2. **Lesiones en andamios.** Los andamios deben ser diseñados por alguien competente y con experiencia, y sólo los trabajadores capacitados deben montar o modificar su estructura. Los andamios pueden ser extremadamente peligrosos y provocar caídas, resbalones y tropiezos.
3. **Lesiones por movimientos repetitivos.** Los techadores pueden desarrollar dolor de espalda crónico, trastornos musculoesqueléticos, nervios pinzados, síndrome del túnel carpiano y tendinitis, entre otras afecciones.
4. **Electrocución y lesiones por herramientas eléctricas.** Las pistolas de clavos son una fuente habitual de lesiones para los techadores. Son frecuentes las heridas punzantes y las laceraciones.
5. **Lesiones relacionadas con el clima.** Los techadores suelen trabajar en condiciones de calor extremo. La exposición al calor (o al frío) puede provocar lesiones y la muerte.
6. **Lesiones por escaleras.** Cualquier trabajador de la construcción o techador debe utilizar tres puntos de contacto al subir o bajar de una escalera. No debe tener nada en las manos que pueda desequilibrarle.

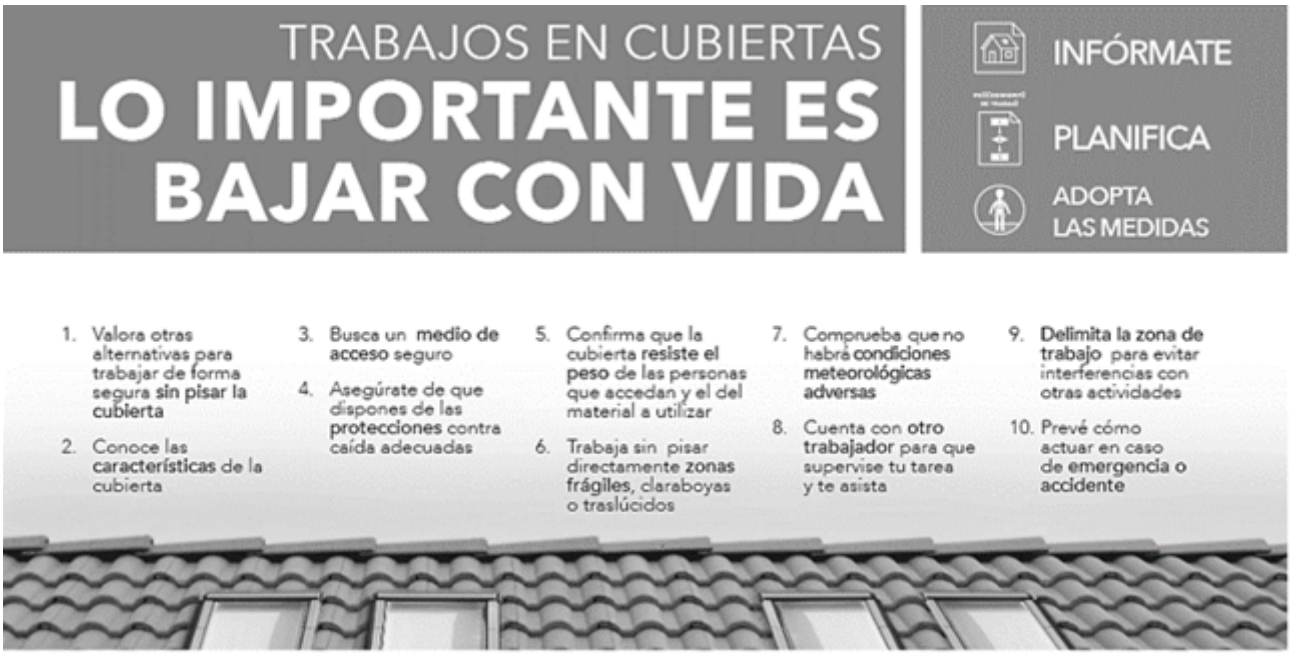
ESTADÍSTICAS

- La Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo (OSHA) cita que las caídas desde tejados representan el 34% de todas las muertes por caídas.
- En las obras de construcción de viviendas se producen más lesiones que en cualquier otro lugar de trabajo del sector de la construcción, y de las caídas sufridas por los techadores
- El 20% eran de más de tres metros de altura.
- El 40% se produjeron desde estructuras permanentes como tejados.
- Los techadores tienen la quinta tasa más alta de muertes

relacionadas con el trabajo en la construcción, 29,9 muertes por cada 100.000 trabajadores equivalentes a tiempo completo, aproximadamente el doble de la media de toda la construcción, que es de 15,2 muertes. Cada año mueren en el trabajo unos 50 techadores, la mayoría por caídas.

- Los techadores realizan un trabajo exigente tanto física como intelectualmente. El de techador ha sido considerado uno de los 10 trabajos más peligrosos que puede tener una persona, debido al riesgo inherente de caídas.
- En Canadá, el Ministerio de Trabajo de Ontario ha determinado que las personas de uno a diez años representan más del 54% de las muertes relacionadas con caídas.
- Según la Oficina de Estadísticas Laborales, en Estados Unidos trabajaban casi 133.000 techadores, de los cuales el 28% eran autónomos.
- Según los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), “más de 150.000 estadounidenses requieren tratamiento médico como consecuencia de accidentes en tejados cada año”.

Roofing Safety Infographic – Spanish



Fuente: https://netriskprevencion.com

Research Laboratories Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Los laboratorios de investigación son las placas de Petri de la ciencia innovadora, pero los investigadores necesitan mantenerse en el lado seguro de la vanguardia tecnológica. Conozca los peligros, compatibilidades y requisitos de almacenamiento de todos sus materiales de laboratorio. Siga los protocolos de laboratorio y las prácticas de trabajo seguras. No utilice materiales con propiedades desconocidas o con los que no esté familiarizado. Los experimentos planificados y dirigidos con resultados previstos son menos peligrosos que las apuestas incontroladas e impredecibles. Planifique y autorice sus procedimientos y experimentos de laboratorio con los grupos de supervisión de su centro.

CUÁL ES EL PELIGRO

LOS PELIGROS DE TRABAJAR EN UN LABORATORIO

- **Peligros químicos:** La manipulación de sustancias tóxicas puede causar irritación y carcinogenicidad.
- **Peligros biológicos:** Los peligros biológicos incluyen los riesgos derivados del trabajo con animales pequeños, el trabajo con agentes patógenos transmitidos por la sangre y el trabajo con agentes biológicos, como virus y bacterias.
- **Peligros físicos:** Los peligros físicos incluyen la exposición al ruido, las malas posturas y la explosividad e inflamabilidad de las sustancias.
- **Peligros para la seguridad:** Los riesgos de seguridad incluyen centrifugadoras desequilibradas, peligro al manipular artículos esterilizados calientes y riesgos eléctricos, como descargas, explosiones, estallidos y electrocuciones.
- **Peligros de alergia:** Un peligro de alergia común en el entorno del laboratorio es la alergia al látex.

Los peligros en el entorno del laboratorio también pueden provenir de prácticas inseguras, incluyendo:

- Trabajar solo en el laboratorio
- Descuidar el uso de la bata de laboratorio.
- Falta de capacitación en seguridad.

ACCIDENTES COMUNES DE LABORATORIO

1. **Productos químicos.** Trate los productos químicos con la precaución necesaria, mida los productos químicos con cuidado, contenga los productos químicos potencialmente irritantes o peligrosos y utilice sólo recipientes homologados cuando transfiera productos químicos.
2. **Calor.** Tenga cuidado al manipular objetos calientes. La manipulación apresurada o inadecuada de artículos calientes sin las herramientas correctas puede causar quemaduras graves.
3. **Cortes y rasguños.** El uso de herramientas afiladas en el

laboratorio puede causar rasguños y cortes. Los trabajadores también pueden utilizar objetos afilados, como agujas y cuchillas de afeitar, o tener que limpiar cristales rotos.

4. **Contaminación.** Aunque el consejo de lavarse las manos puede parecer bastante básico, es un procedimiento importante para evitar la contaminación. Después de interactuar con cualquier sustancia extraña, debe lavarse bien las manos. Puede contaminar zonas ajenas al laboratorio si lleva bacterias u otras sustancias en la ropa o en la piel, lo que puede provocar la propagación de enfermedades y otros peligros.
5. **Inhalación de sustancias.** Si inhala sustancias químicas o gases en un espacio que no está bien ventilado, puede experimentar náuseas, dolores de cabeza o desmayos.
6. **Incendios.** Revise y practique los procedimientos adecuados para asegurarse de minimizar el riesgo de incendio en el laboratorio. Todos los materiales inflamables deben almacenarse y sellarse adecuadamente. Inspeccione los quemadores en busca de fugas para evitar llamaradas repentinas.
7. **Derrames y roturas.** En el laboratorio, los vasos de vidrio pueden caerse y romperse. También pueden derramarse líquidos. Generalmente, estos accidentes se producen por precipitarse, ser negligente y no seguir correctamente los procedimientos.

COMO PROTEGERSE

MEJORES MEDIDAS PREVENTIVAS DE SEGURIDAD EN EL LABORATORIO

- Para reducir las exposiciones en el laboratorio, utilice el equipo de protección individual (EPP) necesario. Tenga en cuenta los productos químicos y los materiales que utiliza a la hora de elegir el guante adecuado. Dependiendo del material y del potencial de salpicadura, elija protección ocular como gafas de seguridad, gafas protectoras o una careta. Trabaje en un laboratorio bien ventilado y utilice un respirador cuando sea necesario. Lleve calzado antideslizante, mangas y pantalones largos. Una bata de

laboratorio añade protección adicional.

- Compruebe y mantenga periódicamente el correcto funcionamiento de su equipo de laboratorio. Los equipos de autoclave, centrifugadoras, campanas extractoras de humos, detectores de radiación, etc. deben mantenerse en buen estado de funcionamiento y ponerse fuera de servicio cuando necesiten reparación. Practique una buena higiene de laboratorio limpiando y descontaminando todas las superficies y equipos entre usos. No utilice nunca los frigoríficos o quemadores del laboratorio para almacenar o cocinar alimentos.
- Restrinja el acceso al laboratorio a los trabajadores y visitantes autorizados y capacitados. Conozca los procedimientos de emergencia de sus instalaciones, incluidas las rutas y salidas de evacuación. Familiarícese con los procedimientos de derrames y la ubicación de los kits de limpieza de derrames. Realice periódicamente simulacros de respuesta a derrames, alarmas de exposición, incendios y otras emergencias. Conozca la RCP y los primeros auxilios.

PREVENCIÓN ESPECÍFICA DE LA SEGURIDAD EN EL LABORATORIO

Productos químicos. Practicar una correcta segregación química es esencial en todos los laboratorios, ya que algunas sustancias pueden reaccionar entre sí y crear reacciones químicas, incendios e incluso explosiones. La ropa de protección y una buena limpieza también son importantes para proteger a su equipo de los riesgos químicos.

Riesgos eléctricos. Los peligros eléctricos son potencialmente mortales, por lo que es vital minimizar su riesgo. Todas las tomas de corriente que puedan estar expuestas a condiciones húmedas deben estar equipadas con interruptores de circuito por fallo a tierra. Los alargadores flexibles también deben mantenerse en buen estado y nunca deben utilizarse como sustitutos del cableado permanente.

Electricidad. Si alguien entra en contacto con una fuente eléctrica con corriente, es importante que no la toque, ya que también podría electrocutarse. En su lugar, apague la fuente o

aléjela de la fuente de la descarga con un objeto seco, como el palo de una escoba de madera.

Biológicos. El almacenamiento y la protección adecuadas son fundamentales para evitar una emergencia biológica en el laboratorio. Llevar ropa de protección adecuada y mantener los agentes biológicos contenidos en las zonas correctas es esencial para minimizar la exposición al riesgo. Deben establecerse sistemas y procedimientos para el uso, manipulación, almacenamiento y transporte seguros de los peligros biológicos.

Biológicos. Los procedimientos de emergencia deben prepararse con antelación, y el objetivo principal debe ser contener el peligro biológico y minimizar el riesgo para las personas y el medio ambiente.

Físicos. La prevención de riesgos físicos para su equipo en el laboratorio puede lograrse a menudo mediante una capacitación eficaz y una buena limpieza. El personal debe estar capacitado en los procedimientos adecuados para levantar, tirar y empujar, así como en los peligros de los movimientos repetitivos y los requisitos de manipulación de los distintos equipos. Una limpieza adecuada es esencial para evitar resbalones, tropiezos y caídas en el laboratorio.

CONCLUSIÓN

Los laboratorios de investigación plantean muchos retos. En el ajetreo cotidiano de la realización de experimentos de investigación, la salud y la seguridad de los trabajadores pueden pasarse por alto fácilmente. Sin embargo, con la orientación adecuada, un ojo capacitado y práctica en darse cuenta de lo mundano, podemos encontrar y corregir muchos errores comunes y prevenir enfermedades o lesiones.

Research Laboratories Meeting Kit

WHAT’S AT STAKE

Research laboratories are the petri dishes of ground-breaking science, but researchers need to stay on the safe side of technology’s cutting edge. Know the hazards, compatibilities, and storage requirements for all of your lab materials. Follow lab protocols and safe work practices. Do not use materials with unknown properties or with which you are unfamiliar. Planned, targeted experiments with predicted results are less hazardous than uncontrolled and unpredictable gambles. Plan and clear your laboratory procedures and experiments with your facility oversight groups.

WHAT´S THE DANGER

THE DANGERS OF WORKING IN A LABORATORY SETTING

- **Chemical hazards:** Handling toxic substances can cause irritation and carcinogenicity.
- **Biological hazards:** Biological hazards include hazards from working with small animals, working with bloodborne pathogens, and working with biological agents, such as viruses and bacteria.
- **Physical hazards:** Physical hazards include exposure to noise, poor posture and the explosibility and flammability of substances.
- **Safety hazards:** Safety hazards include unbalanced centrifuges, danger when handling hot sterilized items and electrical hazards, such as shock, explosions, blasts, and electrocutions.
- **Allergy hazards:** A common allergy hazard in the laboratory setting is a latex allergy.

Dangers in the laboratory setting can also come from unsafe practices, including:

- Working alone in the laboratory
- Neglecting to wear a lab coat.
- Lack of safety training

COMMON LABORATORY ACCIDENTS

1. Chemicals. Treat chemicals with the necessary caution, measure chemicals carefully, contain potentially irritating or hazardous chemicals and use only approved containers when you're transferring chemicals.
2. Heat. Exercise caution when handling hot items. Hastily or improperly handling hot items without the correct tools can cause serious burns.
3. Cuts And Scrapes. Using sharp tools in the laboratory setting can cause scrapes and cuts. Workers may also use sharp objects, such as needles and razor blades, or need to clean up broken glass.
4. Contamination. Though the advice to wash your hands may seem quite basic, it's an important procedure to avoid contamination. After you interact with any foreign substance, you should wash your hands thoroughly. You can contaminate areas outside of the lab if you carry bacteria or other substances on your clothing or skin, which can cause the spread of illnesses and other dangers.
5. Inhaling Substances. If you inhale chemicals or gases in a space that isn't properly ventilated, you may experience nausea, headaches, or fainting.
6. Fires. Review and practice the proper procedures to ensure you minimize the risk of fire in the laboratory. All flammable materials should be properly stored and sealed. Inspect burners for leaks to avoid sudden flares.
7. Spills And Breaks. In the lab, glass beakers may be dropped and break. Liquids may be spilled. Generally, these accidents are caused by rushing, being negligent and not properly following procedures.

HOW TO PROTECT YOURSELF

BEST PREVENTIVE SAFETY MEASURES IN LABORATORY SETTINGS

- To reduce exposures in the lab, wear the required personal protective equipment (PPE). Consider the chemicals and materials you are using when choosing the correct glove to wear. Depending on the material and the splash potential, choose eye protection such as safety glasses, goggles, or a face shield. Work in a well-ventilated lab and wear a respirator when necessary. Wear non-slip shoes, long sleeves, and long pants. A coverall lab coat adds extra protection.
- Periodically test and maintain your lab equipment for proper function. Autoclaves, centrifuges, fume hoods, radiation detectors, etc. should be kept in good working order and placed out of service when they need repair. Practice good lab hygiene by cleaning and decontaminating all surfaces and equipment between uses. Never use laboratory refrigerators or burners for food storage or cooking.
- Restrict lab access to authorized and trained workers and visitors. Know the emergency procedures for your facility including evacuation routes and exits. Be familiar with spill procedures and the location of spill cleanup kits. Periodically, drill for your response to spills, exposure alarms, fire, and other emergencies. Know CPR and first aid.

SPECIFIC LABORATORY SAFETY PREVENTION

Chemical. Practising proper chemical segregation is essential in all labs, as some substances can react with each other to create chemical reactions, fires and even explosions. Protective clothing and good housekeeping are also important for protecting your team from chemical hazards.

Electrical. Electrical hazards are potentially life threatening, however, so minimising their risk is vital. All power outlets that could be exposed to wet conditions should be equipped with ground-fault circuit interrupters. Flexible extension cords should also be well maintained and never used as a substitute for permanent

wiring.

Electrical. If someone comes into contact with a live electrical source it is important not to touch them, as you could also be electrocuted. Instead turn the source off or push them clear of the source of the shock with a dry implement, such as a wooden broom handle.

Biological. Proper storage and protection is key to preventing a biological emergency in your lab. Wearing appropriate protective clothing and keeping biological agents contained in the correct areas are essential for minimising exposure to risk. Systems and procedures for safe use, handling, storage and transport of biological hazards should all be in place.

Biological. Emergency procedures should be prepared in advance, and the primary objective should be to contain the biological hazard and minimise risk to people and the environment.

Physical. Preventing physical risk to your team in the lab can often be achieved by effective training and good housekeeping. Staff should be trained in the proper procedures for lifting, pulling and pushing, as well as the dangers of repetitive movements, and the handling requirements for different equipment. Proper housekeeping is essential for preventing slips, trips and falls in the lab.

FINAL WORD

Research laboratories present many challenges. In the day-to-day bustle of conducting research experiments, worker health and safety can be easily overlooked. However, with proper guidance, a trained eye, and practice in noticing the mundane, we can find and correct many common mistakes and prevent illness or injury.

Research Laboratories Fatality File – Spanish

Dos muertos en una explosión en un laboratorio de cannabis: una llamada de atención para un sector en rápido crecimiento

Dos trabajadores murieron el 7 de mayo en una explosión química en un laboratorio de cannabis, lo que plantea interrogantes sobre cómo mantener unas normas de seguridad estrictas en un sector en rápida expansión.

Samuel Cuffaro, de 19 años, y Elisabetta D'Innocenti, de 52, se han convertido en las últimas incorporaciones al Muro Conmemorativo del Instituto de Seguridad en los Laboratorios, una página web que hace un seguimiento de las muertes relacionadas con los laboratorios en todo el mundo.

Aunque aún se desconoce la causa exacta de la explosión en Italia, el laboratorio utilizaba pentano, y las autoridades están investigando cómo, dónde y qué cantidad del producto químico inflamable se almacenaba antes de la explosión, según Italy24 News.

Los riesgos inherentes a los laboratorios de cannabis son bien conocidos. La extracción comercial de sustancias como el tetrahidrocannabinol (THC) o su primo no psicoactivo, el cannabidiol (CBD) de la planta requiere el uso de disolventes altamente tóxicos e inflamables o dióxido de carbono líquido, un criógeno.

Todos los laboratorios tienen productos químicos peligrosos y riesgos asociados, incluso los que sólo manipulan fresas y petunias. En la mayoría de los laboratorios, esos riesgos se

reducen al mínimo con una capacitación adecuada, análisis de peligros y controles.

Aunque la industria legal del cannabis ha trabajado duro para ganarse una reputación de altos estándares de calidad y seguridad, hacerlo no ha sido fácil en una industria que va a toda velocidad como un tren desbocado, como se ve en los siguientes ejemplos:

- En octubre de 2020, dos trabajadores fueron hospitalizados tras una explosión en una planta de fabricación de cannabis de Nuevo México. Cinco años antes de eso, la Oficina de Seguridad y Salud Ocupacional de Nuevo México había multado a un dispensario de marihuana medicinal con $ 13,500 después de una explosión de aceite de hachís tan poderosa que separó el techo de la pared y envió a dos empleados al hospital.
- En 2018, Cal/OSHA emitió una multa de 50.470 dólares a Future2 Labs después de que un trabajador sufriera quemaduras graves en una explosión de propano.
- En 2016, se presentaron cargos por delitos graves y una demanda civil de 8,9 millones de dólares contra el propietario de un laboratorio legal de marihuana en Oregón después de que dos personas sufrieran quemaduras graves en una explosión.

En total, en los últimos cinco años se han producido al menos 10 incendios o explosiones graves en laboratorios legales de cannabis en Estados Unidos.

Research Laboratories Fatality File

Cannabis Lab Explosion Kills Two: A Wake-up Call for a Fast-Growing Industry

Two workers died in a chemical explosion at a cannabis lab on May 7, raising questions about how to maintain high safety standards within a rapidly expanding industry.

Samuel Cuffaro, 19, and Elisabetta D'Innocenti, 52, have become the latest additions to the Laboratory Safety Institute's Memorial Wall, a webpage that tracks lab-related deaths worldwide.

Although the exact cause of the explosion in Italy is still unknown, the lab was using pentane, and authorities are investigating how, where, and how much of the flammable chemical was being stored prior to the explosion, according to Italy24 News.

The inherent risks in cannabis labs are well known. Commercially extracting substances such as tetrahydrocannabinol (THC) or its non-psychoactive cousin, cannabidiol (CBD) from the plant requires the use of either highly toxic and flammable solvents or liquid carbon dioxide, a cryogen.

All labs have hazardous chemicals and associated risks, even the ones that only handle strawberries and petunias. In most labs, such risks are minimized by proper training, hazard analysis and controls.

While the legal cannabis industry has worked hard to earn a reputation for high standards of quality and safety, doing so hasn't been easy in an industry that is speeding like a runaway train, as seen in the following examples:

- In October 2020, two workers were hospitalized following an explosion at a New Mexico cannabis manufacturing facility. Five years before that, New Mexico's Occupational Safety and Health Bureau had fined a medical marijuana dispensary $13,500 after a hash-oil explosion so powerful that it

separated the roof from the wall and sent two employees to the hospital.
- In 2018, Cal/OSHA issued a $50,470 fine to Future2 Labs after a worker was badly burned in a propane explosion.
- In 2016, felony charges and an $8.9 million civil lawsuit were brought against the owner of a legal marijuana lab in Oregon after two people received severe burns in an explosion.

All totaled, at least a 10 serious fires or explosions have occurred in the last five years at legal cannabis labs in the U.S.

Research Laboratories Stats and Facts – Spanish

HECHOS

Peligros y riesgos comunes del laboratorio moderno.

1. Peligros químicos

- Muchos productos químicos orgánicos e inorgánicos son corrosivos para la piel y los ojos y pueden ser tóxicos.
- Las reacciones químicas que generan calor pueden provocar quemaduras térmicas.
- Sin una ventilación completa y correcta, una destilación o reacción química podría provocar una explosión en el laboratorio.
- La inhalación de determinados productos químicos puede ser peligrosa, ya que muchos de los disolventes más comunes resultan ser extremadamente tóxicos.
- La ingestión de productos químicos es un riesgo enorme en muchos laboratorios, debido a la contaminación de las manos,

la comida y la bebida.

2. Peligros eléctricos

- Las unidades eléctricas situadas cerca de líquidos deben estar equipadas con interruptores de circuito por fallo a tierra para interrumpir el circuito en caso de que la corriente fluya a tierra.

3. Peligros biológicos

- El uso de bacterias, virus, sangre, tejidos y/o fluidos corporales en el laboratorio puede conllevar riesgos biológicos potenciales. Todos estos materiales pueden ser portadores de enfermedades o alérgenos peligrosos que podrían poner en peligro al equipo de laboratorio.

4. Riesgos físicos

- Los peligros de tropiezo y los errores de manipulación son frecuentes en los laboratorios de gran actividad.
- La manipulación es una de las principales preocupaciones de todos los responsables de laboratorio, ya que los miembros del equipo de investigación son susceptibles de sufrir lesiones si no se cumplen los requisitos de manipulación segura.
- Es más probable que se produzcan resbalones, tropiezos y caídas en el laboratorio que en muchos otros lugares de trabajo, debido a la cantidad de tiempo que los investigadores pasan de pie y al volumen de los diferentes materiales presentes.

ESTADÍSTICAS

- Entre el 25% y el 38% del personal de laboratorio encuestado se ha visto implicado en un accidente o lesión en el laboratorio del que no se informó al supervisor o al investigador principal.
- El 27% de los investigadores declaró no haber realizado nunca ningún tipo de evaluación de riesgos antes de realizar el trabajo de laboratorio. Los investigadores académicos

eran los menos propensos a evaluar los riesgos, seguidos de los de la industria y la administración pública.
- El 81% de los accidentes se produjeron en laboratorios de enseñanza, el 13% en laboratorios de investigación y el 2% en salas de fabricación.
- Sólo el 40% de los investigadores encuestados declararon llevar EPP en todo momento mientras trabajaban.
- El 25% de los investigadores no habían recibido capacitación sobre el riesgo específico con el que trabajaban.

Research Laboratories Stats and Facts

FACTS

Common Hazards and Risks Of The Modern Laboratory.

1. Chemical Hazards

- Many organic and inorganic chemicals are corrosive to the skin and to the eyes and can be toxic.
- Chemical reactions which generate heat can lead to thermal burns.
- Without full and correct ventilation, a distillation or chemical reaction could lead to an explosion in the lab.
- Inhalation of certain chemicals can be dangerous, with many of the most common solvents proving to be extremely toxic.
- Ingesting chemicals is a huge risk in many laboratories, due to contamination on hands, food, and drink.

2. Electrical Hazards

- Electrical units which are positioned close to liquids, these should be fitted with ground-fault circuit

interrupters to break the circuit should any current flow to ground.

3. Biological Hazards

- The use of bacteria, viruses, blood, tissue and/or bodily fluids in the lab can lead to potential biological hazards. These materials can all carry disease or hazardous allergens which could put the lab team at risk.

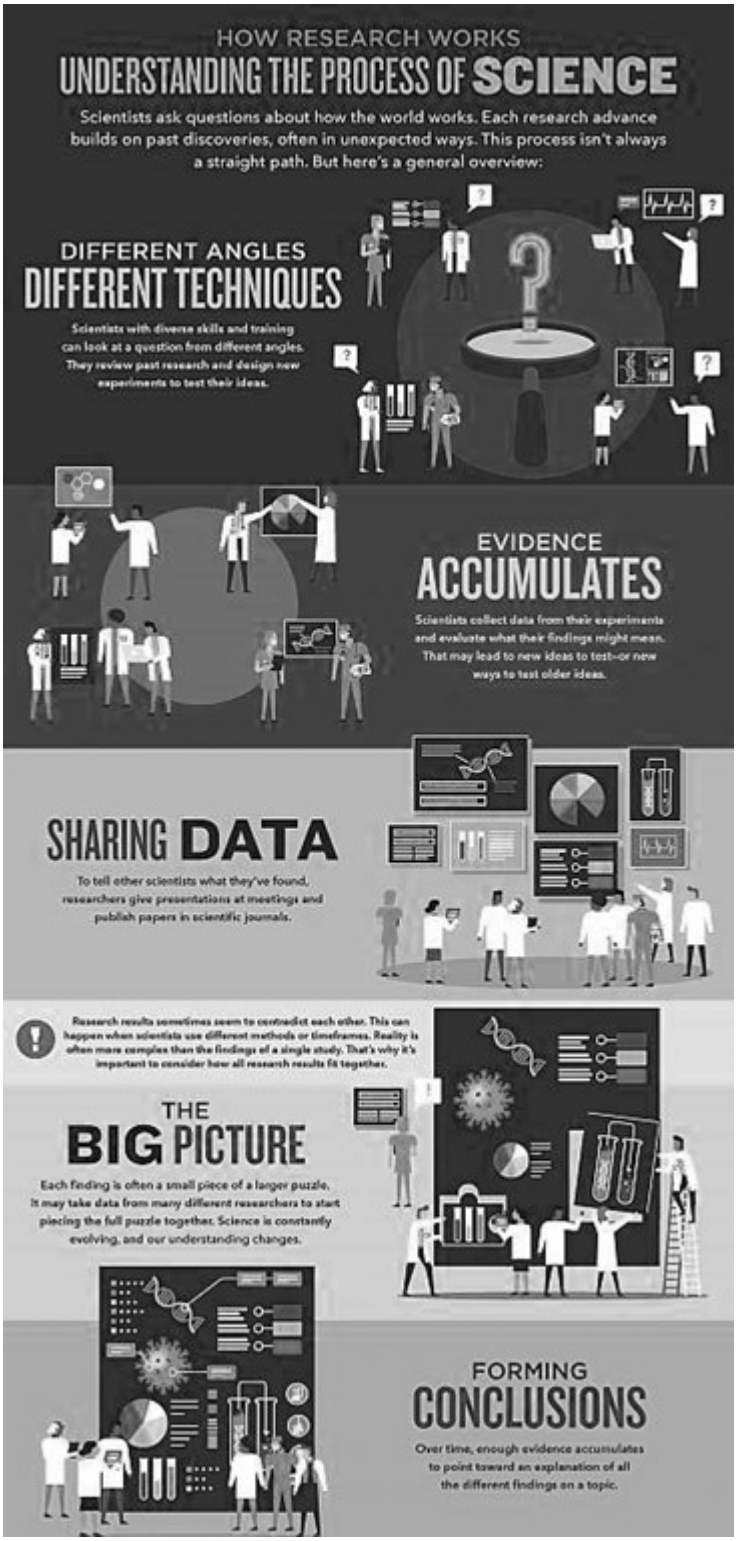
4. Physical Hazards

- Trip hazards and mishandling mistakes are rife in busy labs.
- Handling is one of the major concerns for all lab managers, with members of the research team susceptible to injury safe handling requirements are not followed.
- Slips, trips and falls are more likely to occur in the laboratory than many other workplaces due to the amount of time researchers spend on their feet and the volume of different materials present.

STATS

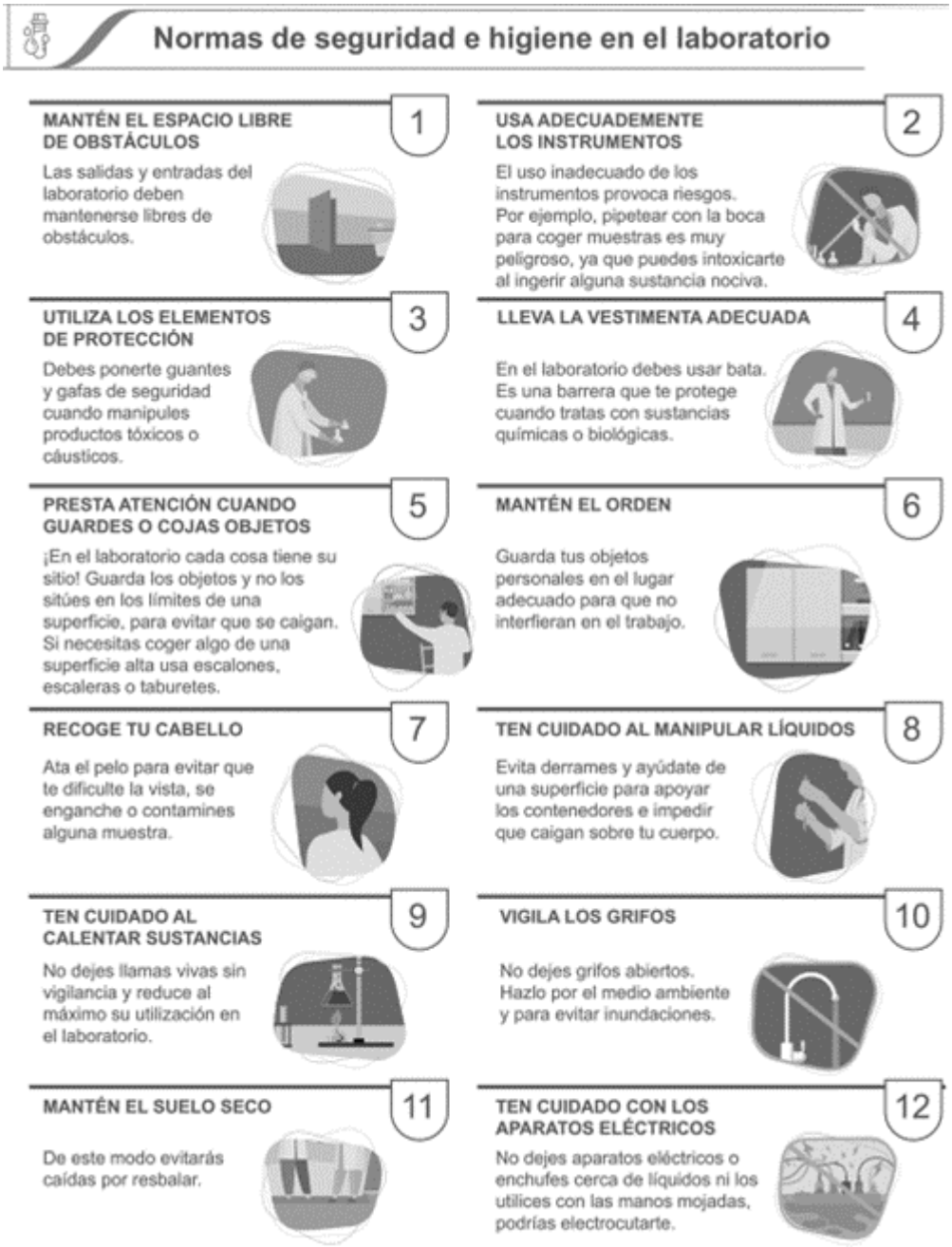
- 25-38% of lab personnel surveyed have been involved in an accident or injury in the lab that was not reported to the supervisor or principal investigator.
- 27% of researchers stated that they never conducted any kind of risk assessment before performing laboratory work. Academic researchers were the least likely to assess risk, followed by industry and government.
- 81% of accidents occurred in teaching labs, 13% in research labs and 2% in fabrication rooms.
- Only 40% of researchers surveyed reported wearing PPE at all times when working.
- 25% of researchers had not been trained in the specific hazard with which they worked.

Research Laboratories Infographic



Source: https://www.nih.gov

Research Laboratories Infographic – Spanish



Fuente: https://www3.gobiernodecanarias.org

Repetitive Motion Injuries in the Manufacturing Industry Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Las lesiones derivadas de tareas que requieren un alto nivel de movimientos repetitivos, también conocidas como lesiones por movimientos repetitivos (RMI), pueden ser muy debilitantes. Este tipo de lesiones también se conocen como trastornos por traumatismo acumulativo (TTA) o trastornos por movimientos repetitivos y son lesiones de los sistemas musculoesquelético y nervioso.

CUÁL ES EL PELIGRO

PELIGROS DE LAS LESIONES POR MOVIMIENTOS REPETITIVOS

Entre las lesiones por movimientos repetitivos más comunes se encuentran el síndrome del túnel carpiano, la bursitis y la tendinitis, junto con todo tipo de lesiones musculoesqueléticas de la parte superior e inferior del cuerpo. Cualquier trabajo que implique movimientos repetitivos está en riesgo, como, por ejemplo:

- Soldadores
- Fabricación de automóviles
- Construcción
- Fabricación aeroespacial
- Procesado de alimentos
- Electricista
- Construcción naval
- Minería del carbón
- Instalación solar
- Trabajadores de cadenas de montaje

- Logística, cumplimiento y envío
- Decoradores de tartas
- Costureras y sastres
- Peluqueros
- Cajeros

Los síntomas de la RSI pueden incluir cualquiera de los siguientes:

- Ardor, dolor o dolor punzante
- Temblores, torpeza
- Hormigueo, entumecimiento en manos y brazos
- Fatiga o falta de fuerza
- pérdida de sensibilidad en los dedos, o blancura en las puntas
- Debilidad en manos o antebrazos

Causas comunes de lesiones por movimientos repetitivos

- Trabajar en posturas estáticas o incómodas (en lugar de neutras y relajadas), durante periodos prolongados.
- Realizar tareas repetitivas, con demasiada frecuencia, demasiado rápido o durante demasiado tiempo (las tareas repetitivas se definen como tareas que tienen un ciclo de menos de 30 segundos, o que requieren el mismo conjunto de movimientos más del 50% del tiempo).
- Aplicar una fuerza excesiva para levantar, mover, agarrar, utilizar o girar un objeto.
- Manejar herramientas, equipos o maquinaria que vibran.

COMO PROTEGERSE

PREVENIR LESIONES – EVALUACIÓN DE RIESGOS

El primer paso en la prevención de cualquier lesión es identificar los peligros o peligros potenciales asociados a la tarea, seguido de la realización de una evaluación de riesgos.

Otros pasos para reducir/prevenir las RMI

- Mantener una buena postura corporal.

- Inspecciones periódicas de los puestos de trabajo, o siempre que cambie una tarea.
- Realice un análisis del puesto de trabajo para todos los puestos “de riesgo”.
- Capacite a los empleados con un profesional en ergonomía o un proveedor de atención médica.
- Informar al jefe de los primeros signos y síntomas de una complicación.
- Anime a los empleados a hacer micro descansos y estiramientos.
- Implemente un programa de rotación de puestos.
- Utilice ayudas mecánicas y aplique controles de ingeniería siempre que sea posible.
- Intente eliminar o reducir las horas extraordinarias.

MEJORES PRÁCTICAS GENERALES PARA PREVENIR LA RMI EN EL LUGAR DE TRABAJO

- Mantener una buena postura.
- Asegúrese de que la técnica de levantamiento es correcta.
- Asegúrese de que el equipo es adecuado y está bien ajustado.
- Hacer pausas regulares cuando se realicen tareas repetitivas.
- Trabaje a un ritmo constante.
- Ajuste su posición / interrumpa una actividad en cuanto empiece a sentir dolor o tensión.
- Cambie regularmente de posición cuando sea factible.
- Entrene de la forma más segura para completar la tarea.
- Educación sobre programas de estiramiento y fortalecimiento específicos para la función.
- Llevar guantes antivibración adecuados cuando se utilicen herramientas eléctricas manuales.
- Utilizar la última tecnología en herramientas eléctricas y asegurarse de que el equipo está bien mantenido.
- Utilizar herramientas adecuadas a su finalidad y utilizarlas de la forma para la que fueron concebidas.
- Calentar antes de realizar actividades de alto riesgo cuando se trabaje a temperaturas inferiores a 16 °C.

CONCLUSIÓN

No debe ignorar sus síntomas. Cuanto más tiempo pase sin tratar una lesión por movimientos repetitivos, peor será el pronóstico y los síntomas.

Repetitive Motion Injuries in the Manufacturing Industry Stats and Facts – Spanish

HECHOS

Las lesiones por movimientos repetitivos figuran entre las más frecuentes en Estados Unidos. Todos estos trastornos empeoran por las acciones repetitivas de la vida diaria.

Los tipos más comunes de lesiones por movimientos repetitivos son la tendinitis y la bursitis. Estos dos trastornos son difíciles de diferenciar, y muchas veces pueden coexistir.

Causas de las lesiones por movimientos repetitivos (LER). La lesión por movimientos repetitivos (LER) está causada por el uso repetido de una parte del cuerpo, como el hombro, el codo, el antebrazo, la muñeca o la mano. Puede sufrir una RSI si:

- realice actividades repetitivas como peluquería, decoración, mecanografía o trabaja en una cadena de montaje
- practica deportes como el golf o el tenis que implican muchos movimientos repetitivos
- adopte una postura incorrecta cuando está sentado o de pie en el trabajo
- utilice con frecuencia herramientas eléctricas manuales

ESTADÍSTICAS

- 1,8 millones de trabajadores sufren TME al año.
- 1 de cada 50 trabajadores tiene síntomas de RSI.
- La mitad de las personas que trabajan con ordenadores padecen síntomas de RSI.
- Las muñecas son el punto problemático más común de las RSI.
- 6 de cada 10 trabajadores de oficina sufren dolor de muñeca.
- El 63,5% de las mujeres experimentan dolor de cuello y hombros, mientras que sólo lo hace el 39,7% de los hombres. Lo mismo ocurre con el dolor de espalda, que es más frecuente en las mujeres (51,4%) que en los hombres (44%).
- El 55% de los trabajadores con RSI son mujeres.
- El 33% de los trabajadores con RSI tienen menos de 45 años.
- El 62,2% de los trabajadores jóvenes realizan movimientos repetitivos al menos el 25% de su tiempo de trabajo.
- El 34% de las bajas laborales se deben a trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo.
- Los empleados que sufren RSI laborales tardan una media de 23 días en recuperarse.
- Cada día, 6 trabajadores se ven obligados a abandonar su puesto de trabajo debido a una incapacidad permanente por RSI.
- Los trastornos musculoesqueléticos suponen uno de cada tres dólares gastados en indemnizaciones laborales.

Repetitive Motion Injuries in the Manufacturing Industry Fatality File – Spanish

Una paciente de unos 30 años presenta repentinamente dolor e hinchazón en la muñeca

Tratamiento: Su dolor de muñeca fue tratado mediante inyección guiada por ultrasonidos en la consulta, junto con ejercicios de autoaprendizaje y una férula de mano para evitar un esfuerzo adicional.

Resultados: Los niveles de dolor disminuyeron significativamente después de la inyección guiada por ultrasonidos, mientras que aumentó la fuerza con los ejercicios a ritmo propio de la mano y la muñeca.

Detalles: Una paciente de unos 30 años desarrolló repentinamente dolor intenso e hinchazón en la muñeca. No tenía ninguna lesión específica que justificara sus síntomas. El día anterior al inicio de los síntomas, estaba quitando las luces navideñas de su casa. Durante las fiestas, también había estado utilizando las manos y la muñeca más de lo habitual. El pulgar y la muñeca le dolían mucho al tacto, estaban hinchados y ligeramente enrojecidos. Una ecografía en la consulta mostró inflamación alrededor de los tendones del pulgar, lo que se denomina tenosinovitis. Una inyección de corticoesteroides guiada por ecografía colocada alrededor del tendón inflamado alivió su dolor. A la paciente se le proporcionaron ejercicios de mano y muñeca para mantener la función normal de la articulación junto con una férula para utilizar durante el uso normal de la mano. A las tres semanas de seguimiento, la paciente continuaba sin dolor mientras aumentaba gradualmente el uso de la mano/muñeca.

Las principales causas de tenosinovitis son:

- Uso excesivo de la muñeca con movimientos repetitivos como teclear, tejer, utilizar herramientas, sostener a un bebé, transportar objetos pesados y muchos otros.
- Tensión o lesión en la zona de la muñeca
- Artritis

Síntomas de la tenosinovitis:

- Dolor en el lateral de la muñeca, bajo la base del pulgar. Mover el pulgar puede aumentar este dolor.
- Dolor en la muñeca que se ha extendido al antebrazo y al pulgar.
- Leve hinchazón, enrojecimiento o calor en la muñeca.
- Quiste lleno de líquido cerca del pulgar.

Repetitive Motion Injuries in the Manufacturing Industry Fatality File

A patient in her 30s suddenly develops pain and swelling in her wrist.

Treatment: Her wrist pain was treated though ultrasound guided injection in the office along with self-paced exercises and hand splint to prevent additional strain.

Outcome: Pain levels significantly decreased after the ultrasound-guided injection while increased strength with the hand and wrist self-paced exercises.

Details: A female patient in her 30s suddenly developed severe pain and swelling in her wrist. She had no specific injury to warrant her symptoms. The day before her symptoms started, she was taking down holiday lights from her house. During the holidays, she had also been using her hands and wrist more than usual. Her thumb and wrist were very painful to the touch, swollen, and

slightly red. An ultrasound examination at the office showed swelling around the thumb tendons, called tenosynovitis. An ultrasound-guided injection of corticosteroid placed around the inflamed tendon relieved her pain. Patient was provided hand and wrist exercises to maintain normal joint function along with a splint to use during normal hand use. At the three-week follow-up, the patient continued to be pain-free while gradually increasing the use of the hand/wrist.

The main causes of Tenosynovitis are:

- Overuse of the wrist with repetitive motion such as typing, knitting, using tools, holding a baby, carrying heavy items, and many others
- Strain or injury to the wrist area
- Arthritis

Symptoms of Tenosynovitis:

- Pain at the side of your wrist under the base of your thumb. Moving your thumb can increase this pain.
- Wrist pain that has spread into your forearm and thumb.
- Mild swelling, redness, or warmth at your wrist.
- A fluid-filled cyst near the thumb side of your wrist.

Repetitive Motion Injuries in the Manufacturing Industry Stats and Facts

FACTS

Repetitive motion injuries are among the most common injuries in the United States. All of these disorders are made worse by the

repetitive actions of daily living.

The most common types of repetitive motion injuries are tendinitis and bursitis. These two disorders are difficult to differentiate, and many times may coexist.

Causes of repetitive strain injury (RSI). Repetitive strain injury (RSI) is caused by repeated use of a body part, such as your shoulder, elbow, forearm, wrist, or hand. You can get RSI if:

- you do repetitive activities like hairdressing, decorating, typing, or working on an assembly line.
- you play sports like golf or tennis that involve lots of repetitive movements.
- you have poor posture when sitting or standing at work.
- you use hand-held power tools regularly.

STATS

- 1.8 million workers are afflicted by RSIs per year.
- 1 in every 50 workers has RSI symptoms.
- Half of people who work with computers suffer from RSI symptoms.
- Wrists are the most common RSI trouble spot.
- 6 out of 10 office workers suffer from wrist pain.
- 63.5% of women experience neck and shoulder pain while only 39.7% of men do. The same goes for back pain, which is more common in women (51.4%) than men (44%).
- 55% of RSI-afflicted employees are women.
- 33% of workers with RSI are below 45 years old.
- 62.2% of young workers do repetitive motions at least 25% of their work time.
- 34% of all lost workdays are due to work-related musculoskeletal disorders.
- Employees suffering from occupational RSI’s take an average of 23 days to recover.
- Every day, 6 workers are forced to leave their jobs due to permanent RSI disability.
- Musculoskeletal Disorders account for one out of three

dollars spent on worker’s compensation.

Repetitive Motion Injuries in the Manufacturing Industry Meeting Kit

WHAT’S AT STAKE

Injuries resulting from tasks that require a high level of repetitive motion, also known as Repetitive Motion Injuries (RMI), can be very debilitating. These types of injuries are also referred to as cumulative trauma disorders (CTD) or repetitive motion disorders and are injuries to the musculoskeletal and nervous systems.

WHAT’S THE DANGER

DANGERS OF REPETITIVE MOTION INJURIES

Common RMI include carpal tunnel syndrome, bursitis, and tendonitis, along with all manner of upper and lower body musculoskeletal injuries. Any job that involves repetitive motions is at risk, such as:

- Welders
- Automotive manufacturing
- Construction
- Aerospace manufacturing
- Food processing
- Electrician
- Shipbuilding
- Coal mining

- Solar installation
- Assembly line workers
- Logistics, fulfillment, and shipping
- Cake decorators
- Seamstresses and tailors
- Hairdressers
- Cashiers

Symptoms of RSI can include any of the following:

- Burning, aching, or shooting pain
- Tremors, clumsiness
- Tingling, numbness in the hands and arms
- Fatigue or lack of strength
- loss of sensation in the fingers, or whiteness in the tips
- Weakness in the hands or forearms

Common Causes of Repetitive Motion Injury

- Working in static or awkward (as opposed to neutral & relaxed) positions, for extended periods.
- Performing repetitive tasks, too often, too quickly or for too long (repetitive tasks are defined as tasks that have a cycle of less than 30 seconds, or that require the same set of movements more than 50% of the time).
- Applying excessive force to lift, move, grip, use, or twist an object.
- Operating vibrating tools, equipment, or machinery.

HOW TO PROTECT YOURSELF

PREVENT INJURIES – RISK ASSESSMENT

The first step in preventing any injury is identifying the hazards or potential hazards associated with the task, followed by completing a risk assessment.

Other Steps to Reduce/Prevent RMI

- Maintain good body posture.
- Periodic walk-through surveys, or whenever a job task

changes.
- Complete a job analysis for all “at risk” positions.
- Train employees with an ergonomic professional or health care provider.
- Report early signs and symptoms of a complication to a manager.
- Encourage employees to take micro-breaks and stretch.
- Implement a job rotation schedule.
- Use mechanical assists and implement engineering controls wherever possible.
- Try to eliminate or reduce overtime work.

BEST GENERAL PRACTICES TO PREVENT RMI IN THE WORKPLACE

- Maintain good posture.
- Ensure correct lifting technique.
- Ensure equipment is adequate and well fitted.
- Take regular breaks when performing repetitive tasks.
- Work at a steady pace.
- Adjust your position / break from an activity as soon as you begin to experience pain or strain.
- Regular change of positions where feasible.
- Train in the safest way to complete the task.
- Education on stretching and strengthening programs specific to the role.
- Wear appropriate anti-vibration gloves when operating handheld power tools.
- Use the latest power tool technology and ensure equipment is well maintained.
- Use tools that are fit for purpose and using them in the way they were intended.
- Warm up prior to performing high risk activities when working in temperatures below 16 °C.

FINAL WORD

You shouldn’t ignore your symptoms. The longer a repetitive-motion injury goes without treatment, the worse your prognosis and symptoms may become.

Repetitive Motion Injuries in the Manufacturing Industry Infographic



Source: https://workerscomplawsd.com

Repetitive Motion Injuries in the Manufacturing Industry Infographic – Spanish

GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA



Para mitigar los peligros en la industria manufacturera, es fundamental adoptar un enfoque integral debido a la variada naturaleza de los riesgos que enfrenta esta industria. Para mitigar los riesgos, identificarlos debe ser el primer paso.

TÜV SÜD GRC trabaja en colaboración con nuestros clientes con las operaciones de fabricación para comprender los peligros presentes y los mercados a los que sirven las empresas, la importancia relativa de los productos clave, el proceso de fabricación y las ubicaciones para permitirnos identificar los riesgos comerciales y garantizar que esos riesgos se minimicen. Esto a menudo se logra mediante:

Riesgos de incendio y otros peligros para la seguridad:

La gestión de los riesgos de incendio y explosión es un componente fundamental de cualquier programa de gestión de riesgos de la propiedad para proteger al personal, los activos de las instalaciones, la cadena de suministro y la cuota de mercado. Nuestros ingenieros y gerentes de cuenta trabajan con el cliente para obtener más información sobre sus negocios y necesidades exclusivos. Cada programa de protección contra incendios se adapta de manera única a las instalaciones del cliente, los protocolos de seguridad, los empleados, y los estándares específicos de la industria y las necesidades de conformidad del producto.

Fuente: https://www.tuvsud.com

Roofing Fall Prevention (Single-unit Roof Coverings)

Stats and Facts

FACTS

Primary Cause of Rooftop Falls

Edge Awareness – Losing the edge of the roof can be a problem when you are engaged in roof work. Some workers get so wrapped up in their project that they forget where the roof edge is.

Improper Training – If there is someone on the roof who has not been properly trained, they are a rooftop safety hazard and could cause serious injury to themselves or others.

Improper Use of Fall Protection Equipment – Such as poorly anchored railing, lanyard too long, or a weak tie-off point. Understanding and training on how to properly use fall protection equipment are critical.

Poor Line of Sight – Ridge vents, chimneys, shingle bundles may block egress on a roof. Maintain a good line of sight so that you know where you are in relation to the roof's edge.

Pitch – The steeper the roof is, the risk of falling increases. Ensure that the fall protection and shingle bundles are secure before setting foot on the roof.

Split Level Roofs & Fall Heights – Employees engaged in roofing activities on low-slope and split-level roofs with unprotected sides and edges 6 feet (1.8 meters) or more above lower levels should have proper fall protection equipment.

STATS

- The roofing profession is over 15 times more hazardous than any other sector. As a result, roofing jobs have a fatality rate of 54%, one of the highest job-related fatalities.
- OSHA reports that falls are the number one cause of deaths

in the construction industry.
- OSHA also reports that falls from roofs account for 34% of all fall deaths in construction.
- In 2020, there were 351 fatal falls to a lower level out of 1,008 construction fatalities.
- The Center for Construction Research and Training reports that “roofers have the fifth-highest work-related death rate in construction, 29.9 deaths per 100,000 full-time equivalent workers, about twice the average for all construction of 15.2.
- About 50 roofers are killed on the job each year, most by falls.
- For roofers in residential construction, falls from roof edges accounted for 70% of work-related-fall deaths and 90% of roof fall deaths.
- Residential roofers had almost twice the percentage of fatal falls from ladders compared to all roofers.

Roofing Fall Prevention (Single-unit Roof Coverings) Stats and Facts – Spanish

HECHOS

Causa principal de las caídas en tejados

Cuidado con el borde – Perder el borde del tejado puede ser un problema cuando se está trabajando en el tejado. Algunos trabajadores se enfrascan tanto en su proyecto que olvidan dónde está el borde del tejado.

Capacitación inadecuada – Si hay alguien en el tejado que no ha

sido capacitado adecuadamente, es un peligro para la seguridad en el tejado y podría causar lesiones graves a sí mismo o a otros.

Uso inadecuado del equipo de protección contra caídas – por ejemplo, una barandilla mal anclada, una cuerda de seguridad demasiado larga o un punto de amarre débil. La comprensión y capacitación sobre cómo utilizar correctamente el equipo de protección contra caídas son fundamentales.

Mala visibilidad – Los respiraderos de la cumbrera, las chimeneas y los haces de tejas pueden bloquear la salida de un tejado. Mantenga una buena línea de visión para saber dónde se encuentra en relación con el borde del tejado.

Inclinación – Cuanto más inclinado es el tejado, mayor es el riesgo de caída. Asegúrese de que la protección contra caídas y los haces de tejas están bien sujetos antes de subir al tejado.

Tejados a dos niveles y alturas de caída – Los empleados que realicen actividades de techado en tejados de pendiente baja y a dos niveles con lados y bordes desprotegidos a 1,8 metros (6 pies) o más por encima de los niveles inferiores deben disponer de un equipo de protección contra caídas adecuado.

ESTADÍSTICAS

- La profesión de instalador de tejados es 15 veces más peligrosa que cualquier otro sector. Como resultado, los trabajos de techado tienen una tasa de mortalidad del 54%, una de las más altas relacionadas con el trabajo.
- La OSHA informa de que las caídas son la principal causa de muerte en el sector de la construcción.
- OSHA también informa de que las caídas desde tejados representan el 34% de todas las muertes por caídas en la construcción.
- En 2020, se produjeron 351 caídas mortales a un nivel inferior de un total de 1.008 muertes en la construcción.
- El Centro de Investigación y Capacitación de la Construcción informa que “los techadores tienen la quinta tasa más alta de muertes relacionadas con el trabajo en la construcción,

29,9 muertes por cada 100,000 trabajadores equivalentes a tiempo completo, aproximadamente el doble del promedio para toda la construcción de 15,2”.

- Cada año mueren en el trabajo unos 50 techadores, la mayoría por caídas.
- En el caso de los techadores de la construcción residencial, las caídas desde los bordes del tejado representaron el 70% de las muertes por caídas relacionadas con el trabajo y el 90% de las muertes por caídas desde el tejado.
- El porcentaje de caídas mortales desde escaleras entre los techadores residenciales es casi el doble que entre todos los techadores.