

Landscaping Safety Meeting Kit

What's At Stake

Job tasks change seasonally for a landscaper, but power and hand tools and exposure to bugs and the elements last all year long. Know safe work practices to avoid cuts, punctures, and amputations. Protect yourself from critters, sun, heat, and cold that you encounter outdoors.

What's the Danger

HARMS/HAZARDS OF LANDSCAPING WORK

Motor Vehicles and Equipment

Motor vehicle accidents are the leading cause of fatal accidents among landscapers. This includes traffic accidents (frequent travel from job to job means more time on the road) and struck-by incidents. Planning before the job begins and controlling traffic during the job, such as through the use of a flagger, can increase safety.

In addition to motor vehicles, landscapers have to avoid cuts, amputations, buried electrical lines and sprains and strains while working with a variety of powered equipment and other sharp tools. The following recommendations can help prevent these types of injuries:

- **Stay aware at all times.** Workers must focus on both the job and what's going on around them. Getting distracted around dangerous equipment or getting tunnel vision on the task at hand can be equally dangerous.
- **Keep tools sharp.** Dull blades require more force to get the job done, increasing risk for repetitive stress injuries, cuts and amputations.
- **Know your equipment.** Blowers, mowers and other power tools can cause severe injuries if they are used incorrectly.

Train employees in the safe use of any equipment they will be expected to use.

- **Power ALL the way down.** Ensure all blades have stopped moving completely and tools are de-energized before attempting maintenance on equipment.

HOW TO PROTECT YOURSELF

HEALTH HAZARDS

Pesticides. Pesticides can enter the body by mouth, through the skin and eyes or as vapors inhaled into the lungs. The long pants, sturdy shoes, gloves and eye protection that many landscapers wear every day can help protect from exposure to chemicals found in lawn care products, solvents, fill dirt and soil.

Pesticides can cause a wide variety of health effects depending on the product, individual and level of exposure. Chronic, low-level exposure or a single acute exposure can cause workers to have allergic reactions and develop sensitivity to pesticides or occupational asthma.

Exposure to Heat, Sun and Infectious Diseases. Long hours in the sun can cause heat stress and raise the risk for skin cancer.

Spending time around plants, tall grasses and standing water also puts landscapers at increased risk for contact with biting and stinging insects and other animals.

GENERAL SAFETY PRECAUTIONS FOR WORKERS WHEN LANDSCAPING

- If you are the worker, report unsafe working conditions or equipment to your supervisor.
- Rest periodically during strenuous jobs such as digging or sawing: work-rest schedules vary according to temperature conditions, how strenuous the work is, and how acclimatized ("used to") the worker is to the workload.
- Make sure emergency telephone numbers are clearly posted or readily available.
- Know the location of the first aid kit and how to use the

contents.

- Identify and destroy harmful or noxious plants such as poison ivy.
- Protect against insects with insect repellents or protective clothing when needed.
- Use caution in areas where you may encounter wild animals or unfriendly domestic ones.
- Carry a 'bee sting' kit if there is a chance of a severe allergic reaction to an insect sting. Alert your supervisor and the employer to make sure co-workers are trained to assist.
- Do not touch stray or dead animals or birds. Contact an animal control or wildlife agency for removal. In some cases, your local public health authority may need to be contacted.
- Wear respiratory protection if you must clean up waste, leaves or dust that may contain mouse or bird droppings. Mice can carry the hantavirus which can become airborne with dust and may be inhaled by workers. Bird droppings can carry a microorganism that may cause psittacosis – a flu-like illness.
- All outdoor workers should be aware of leave in.
- Outdoor workers should also be aware of West Nile virus. West Nile virus is spread to humans by the bite of an infected mosquito.
- Be aware of expected weather conditions for the day, and plan accordingly. Have plans about where to go if severe weather hits. Know where to seek shelter in a thunderstorm (such as fully enclosed metal vehicles, with windows up or a building (not sheds)).
- Learn proper hand washing techniques. Wash your hands thoroughly after working or using pesticides, before eating, using the washroom, or changing tasks (using different tools and/or different locations).
- Take regular rest breaks. Frequent short pauses are better than longer breaks further apart. In warm weather, take breaks in areas that are cooled, such as inside a vehicle (with the air conditioning running), or in shade where

possible. Similarly, in cold weather, take breaks in areas that are warm.

- When working in the heat and sun, consider working where there is shade, or create shade by setting up a shade tent.

FINAL WORD

Landscaping work may not seem to be as dangerous as construction or oilfield work. But the consequences of faulty or sloppy landscaping work can be as devastating or deadly. Constant vigilance and attention is required by landscapers in all aspects of this important work.

Landscaping Safety Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Las tareas de un paisajista cambian según la estación, pero las herramientas eléctricas y manuales y la exposición a los insectos y los elementos duran todo el año. Conozca las prácticas de trabajo seguras para evitar cortes, pinchazos y amputaciones. Protéjase de los bichos, el sol, el calor y el frío que encuentre al aire libre.

CUÁL ES EL PELIGRO

DAÑOS/PELIGROS DEL TRABAJO EN EL PAISAJISMO

Vehículos de motor y equipos

Los accidentes automovilísticos son la principal causa de

accidentes mortales entre los paisajistas. Esto incluye los accidentes de tránsito (los viajes frecuentes de un trabajo a otro implican más tiempo en la carretera) y los atropellos. La planificación antes de comenzar el trabajo y el control del tránsito durante el mismo, por ejemplo mediante el uso de bandereros, pueden aumentar la seguridad.

Además de los vehículos de motor, los paisajistas tienen que evitar cortes, amputaciones, líneas eléctricas enterradas y torceduras y esguinces mientras trabajan con diversos equipos motorizados y otras herramientas afiladas. Las siguientes recomendaciones pueden ayudar a prevenir este tipo de lesiones:

- **Manténgase alerta en todo momento.** Los trabajadores deben concentrarse tanto en el trabajo como en lo que ocurre a su alrededor. Distraerse en torno a equipos peligrosos o tener una visión de túnel sobre la tarea que se está realizando puede ser igualmente peligroso.
- **Mantenga las herramientas afiladas.** Las cuchillas desafiladas requieren más fuerza para realizar el trabajo, lo que aumenta el riesgo de lesiones por esfuerzo repetitivo, cortes y amputaciones.
- **Conozca su equipo.** Las sopladoras, cortacéspedes y otras herramientas eléctricas pueden causar lesiones graves si se utilizan incorrectamente. Forme a los empleados en el uso seguro de cualquier equipo que deban utilizar.
- **Baje TODA la potencia.** Asegúrese de que todas las cuchillas han dejado de moverse por completo y de que las herramientas están desconectadas antes de realizar tareas de mantenimiento en el equipo.

RIESGOS PARA LA SALUD

Plaguicidas. Los plaguicidas pueden entrar en el organismo por vía oral, a través de la piel y los ojos o en forma de vapores inhalados en los pulmones. Los pantalones largos, el calzado resistente, los guantes y la protección ocular que muchos paisajistas utilizan a diario pueden ayudar a protegerse de la exposición a las sustancias químicas que se encuentran en los productos para el cuidado del césped, los disolventes, la tierra

de relleno y el suelo.

Los plaguicidas pueden causar una gran variedad de efectos sobre la salud, dependiendo del producto, la persona y el nivel de exposición. Una exposición crónica de bajo nivel o una única exposición aguda pueden provocar en los trabajadores reacciones alérgicas y desarrollar sensibilidad a los plaguicidas o asma ocupacional.

Exposición al calor, el sol y las enfermedades infecciosas. Pasar muchas horas al sol puede provocar estrés térmico y aumentar el riesgo de cáncer de piel.

Pasar tiempo cerca de plantas, hierbas altas y agua estancada también expone a los paisajistas a un mayor riesgo de contacto con insectos y otros animales que muerden y pican.

COMO PROTEGERSE

PRECAUCIONES GENERALES DE SEGURIDAD PARA LOS TRABAJADORES DE PAISAJISMO

- Si usted es el trabajador, informe a su supervisor de las condiciones o equipos de trabajo inseguros.
- Descanse periódicamente durante trabajos agotadores como cavar o serrar: los horarios de trabajo-descanso varían según las condiciones de temperatura, lo agotador que sea el trabajo y lo aclimatado (“acostumbrado”) que esté el trabajador a la carga de trabajo.
- Asegúrese de que los números de teléfono de emergencia están claramente indicados o a mano.
- Conozca la ubicación del botiquín de primeros auxilios y cómo utilizar su contenido.
- Identifique y destruya las plantas nocivas o dañinas, como la hiedra venenosa.
- Protéjase de los insectos con repelentes o ropa protectora cuando sea necesario.
- Tenga precaución en zonas donde pueda encontrarse con animales salvajes o domésticos poco amistosos.
- Lleve usted un botiquín contra “picaduras de abeja” si existe la posibilidad de sufrir una reacción alérgica grave a la picadura de un insecto. Avisa a tu supervisor y a la

empresa para asegurarte de que tus compañeros están formados para ayudarte.

- No toque animales o pájaros vagabundos o muertos. Póngase en contacto con una agencia de control de animales o de vida salvaje para su retirada. En algunos casos, puede ser necesario ponerse en contacto con las autoridades locales de salud pública.
- Utilice protección respiratoria si debe limpiar residuos, hojas o polvo que puedan contener excrementos de ratones o pájaros. Los ratones pueden ser portadores del hantavirus, que se transmite por el aire con el polvo y puede ser inhalado por los trabajadores. Los excrementos de aves pueden ser portadores de un microorganismo que puede causar psitacosis, una enfermedad similar a la gripe.
- Todos los trabajadores al aire libre deben ser conscientes de la posibilidad de dejarse caer.
- Los trabajadores al aire libre también deben ser conscientes del virus del Nilo Occidental. El virus del Nilo Occidental se transmite a los humanos por la picadura de un mosquito infectado.
- Esté al tanto de las condiciones meteorológicas previstas para el día y planifique en consecuencia. Planifique dónde ir en caso de mal tiempo. Sepa dónde refugiarse en caso de tormenta (por ejemplo, en vehículos metálicos totalmente cerrados, con las ventanillas subidas o en un edificio (no en cobertizos)).
- Aprenda técnicas adecuadas para lavarse las manos. Lávate bien las manos después de trabajar o utilizar plaguicidas, antes de comer, de ir al baño o de cambiar de tarea (utilizando herramientas diferentes y/o lugares diferentes).
- Haga pausas regulares para descansar. Las pausas cortas y frecuentes son mejores que las pausas más largas y espaciadas. Cuando haga calor, haga las pausas en lugares frescos, como el interior de un vehículo (con el aire acondicionado en marcha), o a la sombra si es posible. Del mismo modo, cuando haga frío, haga las pausas en zonas cálidas.
- Cuando trabaje bajo el sol y el calor, considere la

posibilidad de trabajar en un lugar con sombra, o cree sombra instalando una tienda de campaña.

CONCLUSIÓN

Los trabajos en el paisajismo pueden no parecer tan peligrosos como los de la construcción o el petróleo. Pero las consecuencias de un trabajo de paisajismo defectuoso o descuidado pueden ser tan devastadoras como mortales. Los paisajistas deben mantener una vigilancia y una atención constantes en todos los aspectos de este importante trabajo.

Landscaping Safety Stats and Facts

FACTS

The Most Common Types of Injuries in Landscaping and Industry

- **Contact with machinery or equipment** – Sharp blades and moving gears can cause serious injury.
- **Slips and falls** – Whether working from heights or tripping at ground level, a single fall can change major injury.
- **Weather exposure** – Winter isn't the only dangerous season. Heat stroke and dehydration are common summer ailments.
- **Hazardous materials** – Many landscapers work closely with pesticides, yard care products and other toxic chemicals.
- **Electrical currents** – High voltage machinery and frequent digging near electrical wires put landscapers at risk of electrocution.

STATS

- Landscaping is one of the highest hazard industries in the service sector. The fatality rate per 100,000 workers in the landscaping industry is 25.1 compared to 3.8 for all industries. When viewed by occupation, fatality rates per 100,000 workers are as follows: tree trimmer/pruners (179.9), pesticide handlers (15.4), landscaping/grounds keeping workers (10.1), and all occupations (3.8). Non-fatal injuries are also disproportionately high, with injuries occurring most commonly from contact with objects/equipment, falls from elevation, and transportation.
- An average of 197 landscape services workers died from the-job injuries each year. The fatality rate for the landscape services industry, about 25 deaths per 100,000 workers, is similar to that for more recognized high-risk industries such as agriculture and mining. Although landscape services workers make up 0.8% of the U.S. workforce, they experienced 3.5% of the total occupational fatalities.
- BLS Census of Fatal Occupational Injuries (CFOTI) identified 789 deaths due to traumatic injuries among landscape services workers and their first-line supervisors. In each of these years, 25 to 30% of these workers who died were identified as self-employed. About 56% of the fatalities occurred among white workers, 29% among Hispanic and Latino workers and 11% among Black or African American workers. Nearly 80% of the landscape services worker fatalities occurred in the landscape services industry.
- The most common event resulting in landscape services worker fatalities was transportation incidents. About 33% of all landscape worker fatalities were due to transportation incidents in comparison with 43% for all U.S. industry.
- Landscape services workers were more likely to die due to falls to lower level, struck by falling objects, and electrocutions (22%, 17%, and 9.8%, respectively) than the overall U.S. workforce (12%, 6.3%, and 4.4% respectively). Landscape services workers were engaged in a range of activities at the time of the occupational fatalities.

Landscaping Safety Stats and Facts – Spanish

HECHOS

Los tipos más comunes de lesiones en el paisajismo y la industria

- **Contacto con maquinaria o equipos** – Las cuchillas afiladas y los engranajes en movimiento pueden causar lesiones graves.
- **Resbalones y caídas** – Tanto si se trabaja en altura como si se tropieza a ras de suelo, una sola caída puede cambiar una lesión importante.
- **Exposición a la intemperie** – El invierno no es la única estación peligrosa. Los golpes de calor y la deshidratación son dolencias habituales en verano.
- **Materiales peligrosos** – Muchos paisajistas trabajan estrechamente con pesticidas, productos para el cuidado del jardín y otros productos químicos tóxicos.
- **Corrientes eléctricas** – La maquinaria de alto voltaje y la frecuente excavación cerca de cables eléctricos exponen a los paisajistas al riesgo de electrocución.

ESTADÍSTICAS

- El paisajismo es una de las industrias más peligrosas del sector servicios. La tasa de mortalidad por cada 100.000 trabajadores en el sector del paisajismo es de 25,1, frente a 3,8 en todos los sectores. Por profesiones, las tasas de mortalidad por cada 100.000 trabajadores son las siguientes: podadores de árboles (179,9), manipuladores de pesticidas (15,4), trabajadores del paisajismo (10,1) y todas las profesiones (3,8). Las lesiones no mortales son también desproporcionadamente elevadas, y se producen sobre todo por

contacto con objetos/equipos, caídas desde altura y transporte.

- Una media de 197 trabajadores del sector de los servicios paisajísticos muere cada año como consecuencia de accidentes laborales. La tasa de mortalidad del sector de los servicios paisajísticos, de unas 25 muertes por cada 100.000 trabajadores, es similar a la de sectores de alto riesgo más reconocidos, como la agricultura y la minería. Aunque los trabajadores de los servicios paisajísticos representan el 0,8% de la mano de obra de EE.UU., sufrieron el 3,5% del total de muertes laborales.
- BLS Census of Fatal Occupational Injuries (CFOI) identificó 789 muertes debidas a lesiones traumáticas entre los trabajadores de servicios paisajísticos y sus supervisores de primera línea. En cada uno de estos años, entre el 25 y el 30% de los trabajadores fallecidos eran autónomos. Alrededor del 56% de los fallecimientos se produjeron entre trabajadores blancos, el 29% entre trabajadores hispanos y latinos y el 11% entre trabajadores negros o afroamericanos. Casi el 80% de las muertes de trabajadores de servicios paisajísticos se produjeron en el sector de los servicios paisajísticos.
- El suceso más común que provocó víctimas mortales entre los trabajadores de servicios paisajísticos fueron los incidentes de transporte. Alrededor del 33% de todas las muertes de trabajadores del paisaje se debieron a incidentes de transporte en comparación con el 43% para toda la industria de EE.UU..
- Los trabajadores de los servicios paisajísticos tenían más probabilidades de morir por caídas a un nivel inferior, golpes por caída de objetos y electrocuciones (22%, 17% y 9,8%, respectivamente) que el conjunto de los trabajadores de EE.UU. (12%, 6,3% y 4,4%, respectivamente). Los trabajadores de servicios paisajísticos realizaban diversas actividades en el momento de producirse las muertes profesionales.

Landscaping Safety Fatality File

Man Suffers Fatal Work-related Injuries in Landscaping Accident

No workplace in Pennsylvania or other area of the country is completely devoid of risk to employees. While certain measures can be put in place to protect workers, they cannot all be eliminated, especially in high-risk occupations. In fact, a man in another state recently suffered fatal work-related injuries while trimming trees which the Bureau of Labor Statistics ranks as one of the top 10 most dangerous jobs.

The incident happened on a day in mid-May. According to reports, the victim worked for a tree removal service and was completing a landscaping job at the time. The workers were taking down a tree in the area and feeding its parts into a wood chipper. Unfortunately, something in the machine became stuck.

The victim attempted to unclog the machine. However, a piece of metal reportedly became dislodged, which struck the man and caused serious injury. Witnesses reportedly administered first aid, including applying a tourniquet to his arm, but the man ultimately passed away as a result of injuries suffered in the accident.

The Occupational Safety and Health Administration was called in to investigate. In the meantime, the man who died as a result of work-related injuries is said to leave behind six children. Often such an unexpected loss can create a complicated financial situation for survivors. Though they may qualify for workers' compensation benefits which can help them cope with many of the expenses associated with their loss, including lost wages and

funeral costs, many in Pennsylvania who are also grieving may find the path to a fair settlement difficult. Fortunately, there are experienced professionals who can help them throughout the process.

Landscaping Safety Fatality File – Spanish

Un hombre sufre lesiones mortales relacionadas con el trabajo en un accidente de paisajismo

Ningún lugar de trabajo en Pensilvania u otra zona del país está completamente exento de riesgos para los empleados. Aunque se pueden poner en marcha ciertas medidas para proteger a los trabajadores, no se pueden eliminar todas, especialmente en ocupaciones de alto riesgo. De hecho, un hombre de otro estado sufrió recientemente lesiones mortales relacionadas con el trabajo mientras podaba árboles, que la Oficina de Estadísticas Laborales clasifica como uno de los 10 trabajos más peligrosos.

El incidente ocurrió un día de mediados de mayo. Según los informes, la víctima trabajaba para un servicio de retirada de árboles y estaba terminando un trabajo de paisajismo en ese momento. Los trabajadores estaban derribando un árbol de la zona e introduciendo sus partes en una trituradora de madera. Por desgracia, algo en la máquina se atascó.

La víctima intentó desatascar la máquina. Sin embargo, al parecer se desprendió un trozo de metal, que golpeó al hombre y le causó heridas graves. Los testigos le prestaron primeros auxilios, incluido un torniquete en el brazo, pero el hombre acabó

falleciendo a consecuencia de las lesiones sufridas en el accidente.

Se llamó a la Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo para que investigara el caso. Mientras tanto, se dice que el hombre fallecido a consecuencia de las lesiones laborales deja seis hijos. A menudo, una pérdida tan inesperada puede crear una situación financiera complicada para los supervivientes. Aunque pueden tener derecho a las prestaciones de compensación de los trabajadores, que pueden ayudarles a hacer frente a muchos de los gastos asociados a su pérdida, incluidos los salarios perdidos y los gastos funerarios, muchos en Pensilvania que también están de duelo pueden encontrar difícil el camino hacia un acuerdo justo. Afortunadamente, hay profesionales con experiencia que pueden ayudarles durante todo el proceso.

Landscaping Safety Infographic

THE MANY BENEFITS OF LANDSCAPING

Aside from basic maintenance (such as painting, flooring, general repairs etc), landscaping is the most desired home renovation with 42% of Canadians having planned landscaping projects in 2016 source: financialpost.com



IF YOU'RE SELLING YOUR HOME

- Up to 28% increase in home value



- Landscaped homes typically sell 10-15% faster



source: houselogic.com

IF YOU'RE BEAUTIFYING YOUR HOME

- Reduces noise levels



- Attracts bees, butterflies and birds



Source: <https://ottawahomeandgarden.com>

Landscaping Safety Infographic – Spanish



Fuente: <https://rampuixa.com>

Laser Safety Meeting Kit

WHAT'S AT STAKE

Laser-emitting tools and equipment are common to many work situations. Lasers in printers, grocery store scanners, construction tools, and laser pointers are generally lower powered and designed to be safe, but when they are misused or handled improperly, they can pose a hazard.

WHAT IS A LASER?

The term “**laser**” is an acronym that stands for “**Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation**”. Laser light is a form of non-ionizing radiation. Laser equipment produces and amplifies light that has unique properties that cannot be produced any other way. The light that it produces is monochromatic – it is composed of one single color at a specific wavelength. Laser radiation can be generated in different parts of the spectrum –

ultraviolet (UV), visible light, and infrared (IR).

WHAT'S THE DANGER

EYE HAZARDS WHEN USING LASERS

The eye is the most vulnerable to injury from a laser beam. The potential for injury depends on the power and wavelength of the laser beam (light). Intense bright visible light makes us blink as a reflex reaction. This closing of the eye provides some degree of protection. However, visible laser light can be so intense that it can do damage faster than a blink of an eye. The invisible infrared laser beam, such as carbon dioxide (CO₂) laser beam, does not produce a bright light that would cause the blinking reflex or the pupil to constrict and, therefore, chances of injury are greater compared to visible light beam of equal intensity.

The location of the damage depends on the optical nature of the laser beam. Lasers in the visible light and near infrared range focus on retina. Therefore, the injuries produced are retinal burns. The infrared radiation is absorbed in the cornea and may cause corneal damage and loss of vision.

SKIN HAZARDS AND PROTECTIVE CLOTHING

The potential for skin damage depends on the type of laser, power of the laser beam, and the duration of exposure. The type of damage may range from localized reddening to charring and deep incision.

Protective clothing (gown, cap, mask), gloves, and safety eye wear may be required for working near a laser.

SOURCES OF FIRE HAZARDS FROM LASERS

A fire can be started when laser beam or reflection of the beam strikes a combustible material such as rubber, plastic, human tissues, paper products, skin treated with acetone and alcohol-based preparations, human hair, and intestinal gases.

ELECTRICAL HAZARDS FOR WORKERS

Many lasers use high voltage and high current electrical power. The danger of electrical shock or electrocution arises when an untrained or unauthorized person tries to perform maintenance work without following the proper safety procedures. Electrical safety requirements include the following:

- Use proper grounding for metal parts of the laser equipment.
- Label laser equipment with electrical rating, frequency and watts.
- Prevent explosions in high pressure arc lamps and filament lamps.
- Avoid contact with electrical components, including capacitors which can contain an electrical charge even after the power is turned off.
- Ensure that combustible components of electrical circuit are short circuit tested.
- Make sure that there is no electromagnetic interference between the laser equipment and other electrical equipment.

HOW TO PROTECT YOURSELF

EYE PROTECTION – SELECTION OF PROTECTIVE EYE-WEAR

Plastic versus glass lenses: Protective eye glasses typically are available with plastic lenses. Plastic lenses are light weight and can be molded into comfortable shapes. However, care is needed because they can be affected by heat, and/or UV radiation which can darken the lens or decrease its ability to absorb laser energy.

Alignment eye wear: This type of eye wear is used for low power visible laser beams. Alignment eye wear should not be worn during the operation of high power or invisible laser beams. Instead, safety eye wear that provides adequate protection should be worn.

PREVENTATIVE MEASURES FOR THE FIRE HAZARD

- Train personnel to develop awareness about fire hazards and response procedures in case of laser fires.
- Make sure that hot tip of the laser does not touch

combustible items.

- Maintain precise control of laser beam.
- Eliminate surfaces which can reflect laser beam.
- During surgery the laser beam should be in the stand-by position at all times except when the handpiece is in the hand of the surgeon.
- Make sure that skin preparation solutions are fully vaporised before covering the area with surgical drapes.
- Follow standard procedures in the event of fire or explosion.

SAFE WORK LASER PRACTICES

There should be a laser safety program in place and all staff who work with the laser unit should receive:

- Training on proper procedures for the safe use of equipment.
- Instructions about how to keep equipment in good working order.
- Instruction and training to protect patients and clients from exposure.
- Education about possible health and safety hazards to all workers.

FINAL WORD

The first rule of laser safety is: NEVER UNDER ANY CIRCUMSTANCES LOOK INTO ANY LASER BEAM!

Laser Safety Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Las herramientas y equipos que emiten láser son habituales en muchas situaciones laborales. Los láseres de las impresoras, los escáneres de los supermercados, las herramientas de construcción y los punteros láser suelen ser de baja potencia y estar diseñados para ser seguros, pero cuando se utilizan mal o se manipulan de forma inadecuada, pueden suponer un peligro.

¿QUÉ ES UN LÁSER?

El término “láser” es un acrónimo de “amplificación de luz por emisión estimulada de radiación”. La luz láser es una forma de radiación no ionizante. Los equipos láser producen y amplifican luz que tiene propiedades únicas que no pueden producirse de ninguna otra manera. La luz que produce es monocromática, es decir, está compuesta por un solo color con una longitud de onda específica. La radiación láser puede generarse en diferentes partes del espectro: ultravioleta (UV), luz visible e infrarrojos (IR).

CUÁL ES EL PELIGRO

RIESGOS PARA LOS OJOS AL UTILIZAR LÁSERES

El ojo es la parte más vulnerable a las lesiones provocadas por un rayo láser. El potencial de lesión depende de la potencia y la longitud de onda del rayo láser (luz). La luz visible intensa y brillante nos hace parpadear como reacción refleja. Este cierre del ojo proporciona cierto grado de protección. Sin embargo, la luz láser visible puede ser tan intensa que puede causar daños más rápido que un parpadeo. El rayo láser infrarrojo invisible, como el rayo láser de dióxido de carbono (CO₂), no produce una luz brillante que provoque el reflejo de parpadeo o la constricción de la pupila y, por tanto, las posibilidades de lesión son mayores en comparación con un rayo de luz visible de igual intensidad.

La localización del daño depende de la naturaleza óptica del haz láser. Los láseres de la gama de luz visible e infrarrojo cercano

se centran en la retina. Por lo tanto, las lesiones producidas son quemaduras retinianas. La radiación infrarroja se absorbe en la córnea y puede causar lesiones corneales y pérdida de visión.

RIESGOS PARA LA PIEL Y ROPA DE PROTECCIÓN

El potencial de daño cutáneo depende del tipo de láser, la potencia del haz láser y la duración de la exposición. El tipo de daño puede variar desde el enrojecimiento localizado hasta la carbonización y la incisión profunda.

Para trabajar cerca de un láser puede ser necesario llevar ropa protectora (bata, gorro, mascarilla), guantes y gafas de seguridad.

FUENTES DE RIESGO DE INCENDIO POR LÁSER

Puede iniciarse un incendio cuando el rayo láser o el reflejo del rayo incide sobre un material combustible como caucho, plástico, tejidos humanos, productos de papel, piel tratada con acetona y preparados a base de alcohol, cabello humano y gases intestinales.

RIESGOS ELÉCTRICOS PARA LOS TRABAJADORES

Muchos láseres utilizan energía eléctrica de alto voltaje y alta corriente. El peligro de descarga eléctrica o electrocución surge cuando una persona sin formación o sin autorización intenta realizar trabajos de mantenimiento sin seguir los procedimientos de seguridad adecuados. Entre los requisitos de seguridad eléctrica se incluyen los siguientes:

- Utilice una conexión a tierra adecuada para las partes metálicas del equipo láser.
- Etiquetar el equipo láser con la clasificación eléctrica, la frecuencia y los vatios.
- Evitar explosiones en lámparas de arco de alta presión y lámparas de filamento.
- Evite el contacto con componentes eléctricos, incluidos los condensadores, que pueden contener una carga eléctrica incluso después de desconectar la alimentación.
- Asegúrese de que los componentes combustibles del circuito

eléctrico se someten a pruebas de cortocircuito.

- Asegurarse de que no hay interferencias electromagnéticas entre el equipo láser y otros equipos eléctricos.

COMO PROTEGERSE

PROTECCIÓN OCULAR – SELECCIÓN DE GAFAS DE PROTECCIÓN

Lentes de plástico frente a lentes de cristal: Las gafas de protección suelen estar disponibles con lentes de plástico. Las lentes de plástico son ligeras y pueden moldearse de forma cómoda. Sin embargo, hay que tener cuidado porque pueden verse afectadas por el calor y/o la radiación UV, que pueden oscurecer la lente o disminuir su capacidad para absorber la energía láser.

Gafas de alineación: Este tipo de gafas se utiliza para rayos láser visibles de baja potencia. No deben utilizarse gafas de alineación cuando se utilicen rayos láser invisibles o de alta potencia. En su lugar, deben utilizarse gafas de seguridad que proporcionen una protección adecuada.

MEDIDAS PREVENTIVAS DEL RIESGO DE INCENDIO

- Formar al personal para que tome conciencia de los riesgos de incendio y de los procedimientos de respuesta en caso de incendio por láser.
- Asegurarse de que la punta caliente del láser no toque elementos combustibles.
- Mantener un control preciso del rayo láser.
- Eliminar las superficies que puedan reflejar el rayo láser.
- Durante la cirugía, el rayo láser debe estar en posición de espera en todo momento, excepto cuando la pieza de mano esté en la mano del cirujano.
- Asegurarse de que las soluciones de preparación de la piel están completamente vaporizadas antes de cubrir la zona con paños quirúrgicos.
- Siga los procedimientos estándar en caso de incendio o explosión.

PRÁCTICAS SEGURAS DE TRABAJO CON LÁSER

- Debe existir un programa de seguridad láser y todo el personal que trabaje con la unidad láser debe recibir:
- Formación sobre los procedimientos adecuados para el uso seguro del equipo.
- Instrucciones sobre cómo mantener el equipo en buen estado de funcionamiento.
- Instrucción y formación para proteger a los pacientes y clientes de la exposición.
- Formación sobre los posibles riesgos para la salud y la seguridad de todos los trabajadores.

CONCLUSIÓN

La primera regla de la seguridad láser es **BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA MIRE A UN RAYO LÁSER.**

Laser Safety Stats and Facts

FACTS

1. The components of the eye most susceptible to laser damage are the cornea, retina, and lens.
2. Eyes are the most susceptible to damage from lasers. Different parts of the eyes are susceptible to different wavelengths. Damage can occur from heating, photochemical reactions and explosive rupture. Appropriate controls are essential to prevent ocular damage
3. Skin is less at risk from damage caused by lasers, but exposure to lasers still need to be managed appropriately to minimize the potential for skin burns
4. In addition to laser radiation, there are additional hazards such as collateral radiation, electrical shock, fire,

- cryogenics, mechanical hazards, vapours and chemicals, which all need to be considered when completing a risk assessment
5. Exposure to the beam or a reflection of the beam will cause immediate injury to the eye and skin.
 6. Most eye injuries have occurred in research and engineering laboratories.
 7. Many laboratory accidents result from unexpected upward reflections.

STATS

- 48.1% of Canadians aged 12 or older (an estimated 14.5 million) reported using or being exposed to beams from a laser device in the previous 12 months.
- A higher prevalence of exposure was also reported in each age group compared with the 45 or older age group.
- Among Canadians who reported using a laser product, 1.1% reported experiencing discomfort or injury within the past 12 months. This included skin injuries such as rash, itch or pain and eye injuries such as itchiness, pain, visible floating objects, blurred vision, burn, flash blindness, excessive watering or loss of sight
- Approximately 44.9% of the respondents who reported an injury indicated it occurred only once in the past 12 months, while 49.5% indicated at least two occurrences in the past 12 months
- Among those who reported an injury from a laser product, 41.3% declared the injury or discomfort occurred to their skin, while 59.1% reported an injury to the eyes.
- Among those who reported harm caused by a laser device, 63.9% indicated that the discomfort or injury lasted two days or less, while 34.0% of individuals reported that the injury lasted more than two days (Table 3).
- When recalling their discomfort or injury, respondents were asked what type of laser product, excluding medical devices, caused the harm.
- Laser pointers accounted for 26.3% of injuries, while survey tools, lasers for entertainment, lasers for materials

processing, laser barcode scanners and other laser products not identified in this survey accounted for the remaining 34.1% of injuries.

- Validated data were available from 903 respondents, where 157 (17.4%) reported encountering at least 1 eye injury from a handheld laser.

Laser Safety Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. Los componentes del ojo más susceptibles de sufrir daños por láser son la córnea, la retina y el cristalino.
2. Los ojos son los más susceptibles de sufrir daños por láser. Diferentes partes de los ojos son susceptibles a diferentes longitudes de onda. Pueden producirse daños por calentamiento, reacciones fotoquímicas y rotura explosiva. Los controles adecuados son esenciales para prevenir los daños oculares
3. La piel corre menos riesgo de sufrir daños causados por los láseres, pero la exposición a los láseres aún debe gestionarse adecuadamente para minimizar el potencial de quemaduras cutáneas
4. Además de la radiación láser, existen peligros adicionales como la radiación colateral, las descargas eléctricas, el fuego, la criogenia, los peligros mecánicos, los vapores y los productos químicos, todos los cuales deben tenerse en cuenta a la hora de completar una evaluación de riesgos.
5. La exposición al haz o a un reflejo del haz provocará lesiones inmediatas en los ojos y la piel.
6. La mayoría de las lesiones oculares se han producido en

laboratorios de investigación e ingeniería.

7. Muchos accidentes de laboratorio se deben a reflexiones inesperadas hacia arriba.

ESTADÍSTICAS

- El 48,1% de los canadienses de 12 años o más (unos 14,5 millones) declararon haber utilizado o haber estado expuestos a los rayos de un dispositivo láser en los 12 meses anteriores.
- También se notificó una mayor prevalencia de exposición en cada grupo de edad en comparación con el grupo de 45 años o más.
- Entre los canadienses que declararon haber utilizado un producto láser, el 1,1% declaró haber sufrido molestias o lesiones en los últimos 12 meses. Esto incluía lesiones cutáneas como sarpullido, picor o dolor y lesiones oculares como picor, dolor, objetos flotantes visibles, visión borrosa, quemadura, ceguera repentina, lagrimeo excesivo o pérdida de visión.
- Aproximadamente el 44,9% de los encuestados que declararon una lesión indicaron que había ocurrido una sola vez en los últimos 12 meses, mientras que el 49,5% indicaron al menos dos ocurrencias en los últimos 12 meses.
- Entre los que declararon una lesión causada por un producto láser, el 41,3% declaró que la lesión o molestia se produjo en la piel, mientras que el 59,1% declaró una lesión en los ojos.
- Entre los que declararon haber sufrido daños causados por un dispositivo láser, el 63,9% indicó que la molestia o lesión duró dos días o menos, mientras que el 34,0% de los individuos declaró que la lesión duró más de dos días (Tabla 3).
- Al recordar sus molestias o lesiones, se preguntó a los encuestados qué tipo de producto láser, excluidos los dispositivos médicos, había causado el daño.
- Los punteros láser representaron el 26,3% de las lesiones, mientras que las herramientas de encuesta, los láseres para

entretenimiento, los láseres para procesamiento de materiales, los escáneres láser de códigos de barras y otros productos láser no identificados en esta encuesta representaron el 34,1% del restante de las lesiones.

- Se dispuso de datos validados de 903 encuestados, de los que 157 (17,4%) declararon haber sufrido al menos una lesión ocular causada por un láser de mano.

Funeral Home Worker Safety Infographic – Spanish

Principales riesgos en los servicios funerarios

El trabajo en funerarias puede presentar distintos riesgos: exposición a agentes físicos, químicos y biológicos. Así como los derivados de la manipulación de cargas y riesgos psicosociales.

Riesgo químico

- Actividad: Embalsamadores
- Agente causal: Formaldehído, Metanol e Hipoclorito sódico.

Riesgos físicos

- Actividad: Operario cementerio
- Agente causal: Vibraciones

Riesgos biológicos

- Actividad: Diversas
- Agente causal: Virus, Parásitos y hongos, Bacterias, Priones.

Riesgos relacionados con la seguridad

- Actividad: Diversas
- Agente causal: Uso de automóvil para desplazamientos

Riesgos psicosociales

- Actividad: Diversas
- Agente causal: Enfrentamiento a la muerte, Carga mental importante, Poco reconocimiento social.

Otros factores de riesgo

- Actividad: Diversas
- Agente causal: Carga física, Manipulación manual de cargas, Caídas a distinto nivel.

Fuente: <https://innovafuneraria.es>

Funeral Home Worker Safety Infographic



Source: <https://www.arbormemorial.ca>

Improving Workplace Security in the Age of Terrorism Meeting Kit

What's At Stake

Terror attacks in the news such as bombings and mass shootings may have you feeling confused and vulnerable because of their random and catastrophic nature. Emergency plans, drills, and training on how to observe, report and appropriately respond to suspicious activity can empower you to control your own safety and security.

What's the Danger

DISASTER PLAN

Finding out what can happen in a terror attack is the first step. It is important to develop a disaster plan.

1. Develop an emergency communications plan.
2. Establish a meeting place.
3. Assemble an emergency preparedness kit.
4. Check on the school emergency plan of any school-age children you may have.

HOW TO PROTECT YOURSELF

PRE – INCIDENT INDICATORS OF TERRORISM

1. **Surveillance.** It is important to note suspicious actions such as someone using cameras (still or video), drawing diagrams, or annotating on maps, using vision-enhancing devices, and being in possession of floor plans or blueprints of places such as high-tech firms, financial institutions, or government/military facilities.
2. **Elicitation/ Seeking Information.** Another sign is the attempt to gain information through inquiries. This includes anyone attempting to gain information about a place, person or operation. Elicitation attempts can be made by mail, fax, telephone, or in person.
3. **Tests of Security.** Tests of security or probing are techniques terrorists would use to attempt to gather data. These are usually conducted by driving past or even

penetrating the target, moving into sensitive areas, and observing security or law enforcement response.

4. **Acquiring Supplies.** This may be a case where someone is purchasing or stealing explosives, weapons or ammunition. It could be the unusual purchasing or storing of fertilizer or harmful chemicals.
5. **Suspicious People Who Do Not Belong.** It could be someone in a workplace, building, neighborhood or business establishment who does not fit in because of their demeanor or unusual questions he/she is asking, or statement they make.
6. **Dry Run/Trial Run.** Another sign to watch is for "dry runs." Before the execution of the final operation or plan, a practice session will be run to work out the flaws and unanticipated problems.
7. **Deploying Assets/Getting Into Position.** The final sign to look for is someone deploying assets or getting into position. This is your last chance to alert authorities before the terrorist act occurs.

IF TERRORISM OCCURS

Remain Calm And Be Patient

- Remain calm and be patient.
- Follow the advice of local emergency officials.
- Listen to your radio or television for news and instructions.
- If the event occurs near you, check for injuries. Give first aid and get help for seriously injured people.
- If the event occurs near your home while you are there, check for damage using a flashlight. Do not light matches or candles or turn on electrical switches. Check for fires, fire hazards and other household hazards. Sniff for gas leaks, starting at the water heater. If you smell gas or suspect a leak, turn off the main gas valve, open windows, and get everyone outside quickly.
- Shut off any other damaged utilities.
- Confine or secure your pets.

- Call your family contact—do not use the telephone again unless it is a life-threatening emergency.
- Check on your neighbors, especially those who are elderly or disabled.

LISTEN TO YOUR LOCAL AUTHORITIES

Your local authorities will provide you with the most accurate information specific to an event in your area. Staying tuned to local radio and television, and following their instructions is your safest choice.

If you're sure you have time:

- Call your family contact to tell them where you are going and when you expect to arrive.
- Shut off water and electricity before leaving, if instructed to do so. Leave natural gas service ON unless local officials advise you otherwise. You may need gas for heating and cooking, and only a professional can restore gas service in your home once it's been turned off. In a disaster situation it could take weeks for a professional to respond.

DURING EVACUATION

- Follow the instructions of local emergency officials and keep these simple tips in mind:
- Wear long-sleeved shirts, long pants and sturdy shoes so you can be protected as much as possible.
- Take your disaster supplies kit.
- Take your pets with you; do not leave them behind. Because pets are not permitted in public shelters, follow your plan to go to a relative's or friend's home, or find a "pet-friendly" hotel.
- Lock your home.
- Use travel routes specified by local authorities—don't use shortcuts because certain areas may be impassable or dangerous.
- Stay away from downed power lines.

FINAL WORD

In an emergency, remain calm – do not rush to respond. Stop and think about your own safety and that of others. Remember your workplace procedures. Isolate or evacuate the area of concern and report the situation immediately.

Improving Workplace Security in the Age of Terrorism Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Los ataques terroristas que aparecen en las noticias, como atentados con bomba y tiroteos masivos, pueden hacerle sentir confuso y vulnerable debido a su naturaleza aleatoria y catastrófica. Los planes de emergencia, los simulacros y la capacitación sobre cómo observar, informar y responder adecuadamente a actividades sospechosas pueden capacitarle para controlar su propia seguridad.

CUÁL ES EL PELIGRO

PLAN DE CATÁSTROFE

Averiguar qué puede ocurrir en un atentado terrorista es el primer paso. Es importante elaborar un plan de catástrofe.

1. Elabore un plan de comunicaciones de emergencia.
2. Establezca un lugar de reunión.
3. Prepare un kit de emergencia.

4. Compruebe el plan de emergencia escolar de los niños en edad escolar que pueda tener.

COMO PROTEGERSE

INDICADORES DE TERRORISMO PREVIOS AL INCIDENTE

1. Vigilancia. Es importante observar acciones sospechosas como que alguien utilice cámaras (fijas o de vídeo), dibuje diagramas o haga anotaciones en mapas, utilice dispositivos que aumentan la visión y esté en posesión de planos o planos de lugares como empresas de alta tecnología, instituciones financieras o instalaciones gubernamentales/militares.
2. Búsqueda de información. Otra señal es el intento de obtener información mediante indagaciones. Esto incluye a cualquiera que intente obtener información sobre un lugar, persona u operación. Los intentos de elicitación pueden hacerse por correo, fax, teléfono o en persona.
3. Pruebas de seguridad. Las pruebas de seguridad o sondeos son técnicas que los terroristas utilizarían para intentar recabar datos. Suelen llevarse a cabo pasando por delante del objetivo o incluso penetrando en él, desplazándose a zonas sensibles y observando la respuesta de las fuerzas de seguridad.
4. Adquisición de suministros. Puede tratarse de un caso en el que alguien compra o roba explosivos, armas o munición. Podría tratarse de la compra o almacenamiento inusual de fertilizantes o productos químicos nocivos.
5. Personas sospechosas que no pertenecen al grupo. Podría tratarse de alguien en un lugar de trabajo, edificio, vecindario o establecimiento comercial que no encaja por su comportamiento o por las preguntas o declaraciones inusuales que hace.
6. Carrera de prueba. Otra señal a tener en cuenta son los "simulacros". Antes de la ejecución de la operación o plan final, se realizará una sesión de práctica para solucionar los fallos y problemas imprevistos.
7. Despliegue de medios y colocación en posición. La última señal que debe buscarse es que alguien despliegue medios o

se coloque en posición. Es la última oportunidad de alertar a las autoridades antes de que se produzca el acto terrorista.

EN CASO DE TERRORISMO

Mantenga la calma y sea paciente

- Mantenga la calma y sea paciente.
- Siga los consejos de los funcionarios locales de emergencias.
- Escuche la radio o la televisión para recibir noticias e instrucciones.
- Si el suceso ocurre cerca de usted, compruebe si hay heridos. Preste primeros auxilios y busque ayuda para los heridos graves.
- Si el suceso ocurre cerca de su casa mientras usted está allí, compruebe si hay daños utilizando una linterna. No encienda cerillas ni velas ni encienda interruptores eléctricos. Compruebe si hay fuegos, riesgos de incendio y otros peligros domésticos. Olfatee si hay fugas de gas, empezando por el calentador de agua. Si huele a gas o sospecha que hay una fuga, cierre la válvula principal de gas, abra las ventanas y saque a todo el mundo fuera rápidamente.
- Cierre cualquier otro servicio público dañado.
- Encierre o asegure a sus mascotas.
- Llame a su contacto familiar: no vuelva a utilizar el teléfono a menos que se trate de una emergencia potencialmente mortal.
- Compruebe cómo están sus vecinos, especialmente los ancianos o discapacitados.

ESCUCHE A SUS AUTORIDADES LOCALES

Las autoridades locales le proporcionarán la información más precisa y específica sobre un suceso en su zona. Lo más seguro es sintonizar la radio y la televisión locales y seguir sus instrucciones.

Si está seguro de que tiene tiempo

- Llame a su contacto familiar para decirle adónde vas y cuándo esperas llegar.
- Corte el agua y la electricidad antes de salir, si así se le indica. Deje el servicio de gas natural CONECTADO a menos que las autoridades locales le indiquen lo contrario. Es posible que necesite gas para calentarse y cocinar, y sólo un profesional puede restablecer el servicio de gas en su casa una vez que se ha cortado. En caso de catástrofe, la intervención de un profesional puede tardar semanas.

DURANTE LA EVACUACIÓN

Siga las instrucciones de los funcionarios de emergencias locales y tenga en cuenta estos sencillos consejos:

- Lleve camisas de manga larga, pantalones largos y calzado resistente para estar lo más protegido posible.
- Lleve su kit de suministros para catástrofes.
- Llévase a sus mascotas; no las deje atrás. Como en los refugios públicos no se admiten mascotas, siga su plan de ir a casa de un familiar o amigo, o busque un hotel “que admita mascotas”.
- Cierre su casa con llave.
- Utilice las rutas especificadas por las autoridades locales, no tome atajos porque algunas zonas pueden ser intransitables o peligrosas.
- Manténgase alejado de líneas eléctricas caídas.

CONCLUSIÓN

En caso de emergencia, mantenga la calma y no se precipite. Deténgase y piense en su propia seguridad y en la de los demás. Recuerde los procedimientos de su lugar de trabajo. Aísle o evacue la zona afectada e informe inmediatamente de la situación.

Improving Workplace Security in the Age of Terrorism

Stats and Facts

FACTS

1. Terrorist attacks have been shown to affect mental and physical health of exposed individuals including symptoms of anxiety and depression, post-traumatic stress disorder, and musculoskeletal and gastrointestinal pain. Such health problems may affect the workability of workers and contribute to sickness absence.
2. Terrorism is the use of force or violence against persons or property in violation of the criminal laws of the United States for purposes of intimidation, coercion, or ransom. Terrorists often use threats to:
3. Acts of terrorism include threats of terrorism; assassinations; kidnappings; hijackings; bomb scares and bombings; cyber-attacks (computer-based); and the use of chemical, biological, nuclear and radiological weapons.
4. High-risk targets for acts of terrorism include military and civilian government facilities, international airports, large cities, and high-profile landmarks. Terrorists might also target large public gatherings, water and food supplies, utilities, and corporate centers. Terrorists of spread fear by sending explosives or chemical and biological agents through the mail.
5. Within the immediate area of a terrorist event, you would need to rely on police, fire, and other officials for instructions.

STATS

- The years 2020 and 2021 had the highest numbers of terrorist attacks and plots. In 2021, there were 73 terrorist attacks

and plots in the United States. The number of fatalities increased from 5 in 2020 to 30 in 2021. This level was roughly comparable to 2019, in which there were 35 fatalities from terrorism in the United States.

- The recent increase in domestic terrorist activity began around 2014. From 2014 to 2021, there have been an average of 31 fatalities per year—indicating that the 30 deaths in 2021 were typical of this period. There were only three years in which more than eight individuals were killed in terrorist attacks in the United States.
- Of the 38 white supremacist and other like-minded terrorist attacks and plots in 2021, 16 used firearms, 9 involved explosives and incendiaries, 4 were melee attacks using weapons such as knives or bludgeoning weapons, and 2 were vehicular attacks.
- Of the 31 anarchist, antifascist, and like-minded terrorist attacks and plots in 2021, 19 were melee attacks using weapons such as knives or bludgeoning objects, 3 primarily used explosives or incendiaries, 2 used firearms, and 1 was a vehicular attack. The large number of melee attacks was a diversion from the traditional reliance on explosives and incendiaries by anarchist, antifascist, and like-minded individuals.

Improving Workplace Security in the Age of Terrorism Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. Se ha demostrado que los atentados terroristas afectan a la salud mental y física de las personas expuestas, incluidos

síntomas de ansiedad y depresión, trastorno de estrés postraumático y dolores musculoesqueléticos y gastrointestinales. Estos problemas de salud pueden afectar a la capacidad laboral de los trabajadores y contribuir a las bajas por enfermedad.

2. El terrorismo es el uso de la fuerza o la violencia contra personas o bienes en violación de las leyes penales de Estados Unidos con fines de intimidación, coacción o rescate. Los terroristas suelen utilizar amenazas para:
3. Los actos de terrorismo incluyen amenazas de terrorismo; asesinatos; secuestros; atentados con explosivos y bombas; ciberataques (informáticos); y el uso de armas químicas, biológicas, nucleares y radiológicas.
4. Entre los objetivos de alto riesgo para los actos de terrorismo se encuentran las instalaciones gubernamentales militares y civiles, los aeropuertos internacionales, las grandes ciudades y los lugares emblemáticos de alto perfil. Los terroristas también pueden atacar contra grandes concentraciones públicas, suministros de agua y alimentos, servicios públicos y centros corporativos. Los terroristas pueden sembrar el terror enviando explosivos o agentes químicos y biológicos por correo.
5. Dentro del área inmediata a un acto terrorista, usted tendría que depender de la policía, las autoridades federales y otros funcionarios para recibir instrucciones.

ESTADÍSTICAS

- Los años 2020 y 2021 fueron los de mayor número de atentados y complotos terroristas. En 2021 se produjeron 73 atentados y complotos terroristas en Estados Unidos. El número de víctimas mortales aumentó de 5 en 2020 a 30 en 2021. Este nivel fue aproximadamente comparable al de 2019, en el que hubo 35 víctimas mortales del terrorismo en Estados Unidos.
- El reciente aumento de la actividad terrorista doméstica comenzó alrededor de 2014. De 2014 a 2021, ha habido una media de 31 víctimas mortales al año, lo que indica que las 30 muertes de 2021 fueron típicas de este periodo. Solo hubo

tres años en los que murieron más de ocho personas en atentados terroristas en Estados Unidos.

- De los 38 atentados y complots de supremacistas blancos y otros terroristas de ideas afines en 2021, en 16 se utilizaron armas de fuego, en 9 se emplearon explosivos e incendiarios, 4 fueron atentados cuerpo a cuerpo con armas como cuchillos o armas blancas, y 2 fueron atentados con vehículos.
 - De los 31 atentados y complots terroristas anarquistas, antifascistas y de ideas afines en 2021, 19 fueron atentados cuerpo a cuerpo con armas como cuchillos u objetos contundentes, 3 utilizaron principalmente explosivos o incendiarios, 2 utilizaron armas de fuego y 1 fue un atentado con vehículo. El gran número de atentados cuerpo a cuerpo fue una desviación de la tradicional utilización de explosivos e incendiarios por parte de individuos anarquistas, antifascistas y de ideas afines.
-

Improving Workplace Security in the Age of Terrorism Fatality File

December 10, 2019 – Two shooters attack a Kosher grocery store in Jersey City, New Jersey, killing three people inside the shop. New Jersey Attorney General Gurbir S. Grewal later says the killings are being investigated as domestic terrorism, “fueled by both anti-Semitism and anti-law enforcement beliefs.” Before committing the murders at the store, the shooters killed a police detective near a Jersey City cemetery. The shooters, David N. Anderson, 47, and Francine Graham, 50, die in a standoff with police.

CNN – This week’s deadly kosher market attack and the killing of a detective in New Jersey are being investigated as acts of domestic

terrorism “fueled by both anti-Semitism and anti-law enforcement beliefs,” the state attorney general said Thursday.

“We believe the suspects held views that reflected hatred of the Jewish people, as well as a hatred of law enforcement,” New Jersey Attorney General Gurbir S. Grewal said, citing evidence and witness interviews.

Investigators believe David N. Anderson, 47, and Francine Graham, 50, killed a police detective near a Jersey City cemetery and then stormed a nearby Jewish market Tuesday, shooting and killing three people there and starting an hours long police standoff that ended with their deaths, authorities said.

It’s still not known why Anderson and Graham attacked the detective and the JC Kosher Supermarket in particular, Grewal said.

But evidence points to these being “acts of hate,” Grewal said in a news conference in Jersey City. The FBI is investigating the shootings as “domestic terrorism with a hate-crime bias slant to it,” said Gregory Ehrie, special agent in charge for the FBI in Newark.

Investigators think Anderson and Graham acted by themselves, Ehrie said.

While both shooters have expressed interest in the Black Hebrew Israelites movement, neither appear to have established formal links to the movement, Grewal said. Grewal didn’t specify evidence pointing to a hate crime, though he said social media accounts believed linked to the shooters “espouse certain viewpoints.”

Grewal and others stressed that once at the market, the shooters apparently fired only at people there, and at responding police officers, bypassing multiple opportunities to shoot others on the street.

“They were clearly targeting that store. They were clearly targeting the Jersey City Police Department,” US Attorney Craig Carpenito said, partly citing surveillance video.

Improving Workplace Security in the Age of Terrorism Fatality File – Spanish

10 de diciembre de 2019 – Dos tiradores atacan una tienda de comestibles Kosher en Jersey City, Nueva Jersey, matando a tres personas dentro de la tienda. El fiscal general de Nueva Jersey, Gurbir S. Grewal, dice más tarde que los asesinatos están siendo investigados como terrorismo doméstico, “alimentado tanto por el antisemitismo como por creencias contrarias a la aplicación de la ley.” Antes de cometer los asesinatos en la tienda, los tiradores mataron a un detective de la policía cerca de un cementerio de Jersey City. Los tiradores, David N. Anderson, de 47 años, y Francine Graham, de 50, mueren en un enfrentamiento con la policía.

CNN – El ataque mortal de esta semana en un mercado kosher y el asesinato de un detective en Nueva Jersey están siendo investigados como actos de terrorismo doméstico “alimentados tanto por el antisemitismo como por creencias contrarias a la aplicación de la ley”, dijo el jueves el fiscal general del estado.

“Creemos que los sospechosos tenían opiniones que reflejaban odio hacia el pueblo judío, así como odio hacia las fuerzas del orden”, declaró el fiscal general de Nueva Jersey, Gurbir S. Grewal, citando pruebas y entrevistas a testigos.

Los investigadores creen que David N. Anderson, de 47 años, y Francine Graham, de 50, mataron a un detective de la policía cerca de un cementerio de Jersey City y luego irrumpieron en un mercado judío cercano el martes, disparando y matando a tres personas allí y comenzando un enfrentamiento policial de horas que terminó con sus muertes, dijeron las autoridades.

Todavía no se sabe por qué Anderson y Graham atacaron al detective y al supermercado JC Kosher en particular, dijo Grewal.

Pero las pruebas apuntan a que fueron “actos de odio”, dijo Grewal en una rueda de prensa en Jersey City. El FBI está investigando los tiroteos como “terrorismo doméstico con un sesgo de delito de odio”, dijo Gregory Ehrie, agente especial a cargo del FBI en Newark.

Los investigadores creen que Anderson y Graham actuaron por su cuenta, dijo Ehrie.

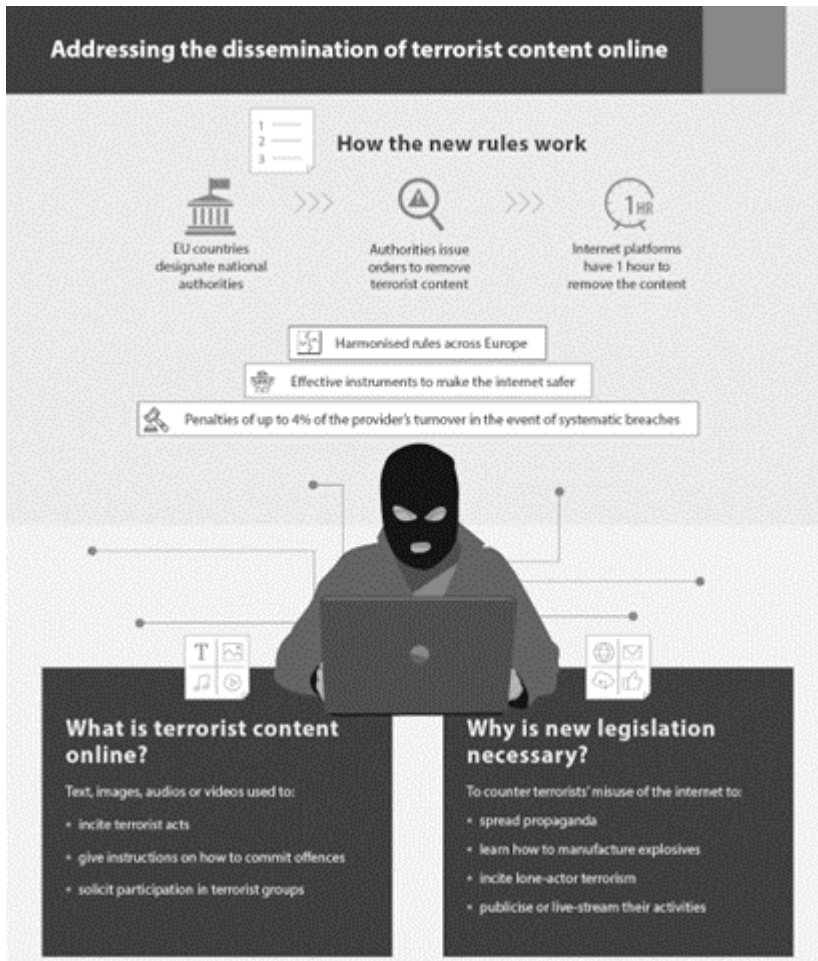
Aunque ambos tiradores han expresado interés por el movimiento de los israelitas hebreos negros, ninguno parece haber establecido vínculos formales con el movimiento, dijo Grewal. Grewal no especificó pruebas que apunten a un crimen de odio, aunque dijo que las cuentas de los medios sociales que se cree que están vinculadas a los tiradores “adoptan ciertos puntos de vista.”

Grewal y otras personas subrayaron que, una vez en el mercado, los tiradores aparentemente dispararon sólo contra las personas que se encontraban allí, y contra los agentes de policía que respondieron, obviando múltiples oportunidades de disparar a otras personas en la calle.

“Su objetivo era claramente esa tienda. Su objetivo era claramente el Departamento de Policía de Jersey City”, dijo el fiscal Craig Carpenito, citando en parte el vídeo de vigilancia.

Improving Workplace Security in the Age of Terrorism

Infographic

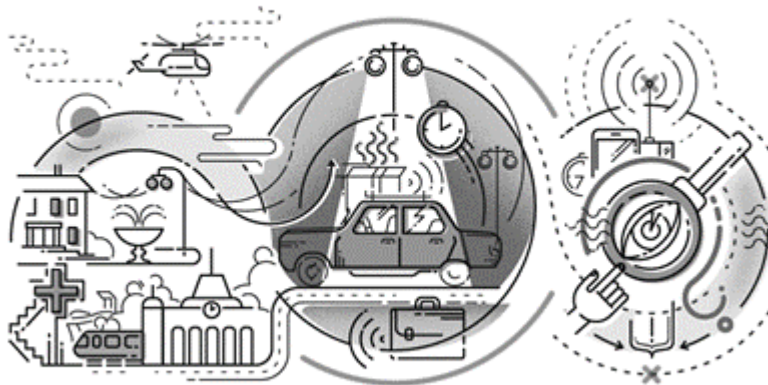


Source: <https://www.consilium.europa.eu>

Improving Workplace Security in the Age of Terrorism Infographic – Spanish

Instrucciones de comportamiento en caso de amenaza de ataque terrorista

Cómo actuar en situaciones de emergencia causadas por actos terroristas



POSIBLES LUGARES DE COLOCACIÓN DE ARTEFACTOS EXPLOSIVOS

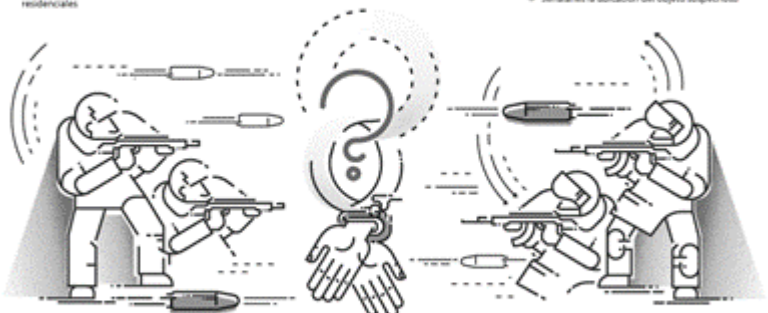
- Estaciones de tren y metro
- Tiendas y mercados
- Estadios
- Clubes
- Medios de transporte
- Infraestructuras vitales (subestaciones eléctricas, estaciones de transmisión de gas y distribuidores)
- Instituciones educativas
- Centros sanitarios
- Sótanos y cajas de escalera de los edificios residenciales

SEÑALES DE UNA POSIBLE PRESENCIA DE ARTEFACTOS

- Autos abandonados estacionados cerca de edificios
- Carteras, maletas, bolsos, paquetes, bolsas, cajas, cajones abandonados
- Ruido procedente del objeto encontrado (tic-tac u otro)
- Presencia de cables, antenas, cinta aislante
- Alambres, cuerdas sospechosas
- Colocación inusual del objeto encontrado
- Olor específico, no característico para la zona

AL DETECTAR UN OBJETO SOSPECHOSO

- Reportarlo de inmediato a los servicios especiales
- No acercarse al objeto, no tocarlo ni dejar que los demás lo hagan
- Evitar el uso de medios radioeléctricos y teléfonos celulares en la zona circundante, capaces de accionar la espoleta activada por radio
- Esperar la llegada de los cuerpos de seguridad
- Señalarles la ubicación del objeto sospechoso



QUÉ HACER SI LO HAN TOMADO A USTED COMO REHÉN

- No atraer la atención de los criminales
- Procurar no entrar en pánico
- No tratar de ejercer resistencia
- No responder a las provocaciones
- Satisfacer las demandas de los criminales, no contradecirlos

CÓMO ACTUAR DURANTE UNA OPERACIÓN ESPECIAL DE LIBERACIÓN

- Tumbarse en el suelo boca abajo, cubrirse la cabeza con las manos y no moverse
- No correr desde o hacia donde están los agentes de seguridad, pues lo pueden tomar por un criminal
- Procurar alejarse de vanos de puertas y ventanas

QUÉ HACER EN CASO DE UN TIROTEO

- Agacharse y alcanzar un refugio cercano
- Si no hay lugar para esconderse, tumbarse en el suelo
- Reportarlo a la policía

Fuente: <https://actualidad.rt.com>

Laboratory Safety Meeting Kit

What's At Stake

Laboratory (lab) workers work with chemicals, glassware, flame, and manual and automatic laboratory equipment. While lab workers experiment with specimens and reagents, safety in the laboratory

should be a known quantity.

DEVELOPMENT OF SAFETY SKILLS FOUR EMPHASIS AREAS IN LABORATORIES

Recognize Hazards. A hazard is a potential source of danger or harm and can result from working with chemicals, equipment, and instrumentation.

Assess Risks. Once a hazard(s) is recognized, laboratory safety necessarily requires an assessment or evaluation of risk from potential exposure to the hazard.

Minimize Risks. Based on a risk assessment, experiments should be designed to minimize potential risks.

Prepare for Emergencies. It is essential to react promptly and deliberately to emergencies, and what to do and be prepared to act accordingly.

What's the Danger

LABORATORY HAZARDS

1. Fire/Explosions

In a laboratory, all chemicals and liquids should be treated as if they are as potent as gasoline.

2. Thermal and Chemical Burns

Many chemicals, both organic and inorganic, may be flammable or corrosive to the skin and eyes.

3. Skin Absorption of Chemicals

Keeping chemicals away from direct contact with the skin is fundamental in laboratory safety.

4. Inhalation of Toxic Fumes

Many common solvents are extremely toxic if inhaled, and inhalation of certain chemicals severely can irritate membranes in the eyes, nose, throat and lungs.

5. Cuts to the Skin

Cuts to the skin are one of the most common types of laboratory accidents.

HOW TO PROTECT YOURSELF

LABORATORY SAFETY CHECKLIST

- Know locations of laboratory safety showers, eyewash stations, and fire extinguishers.
- Know emergency exit routes.
- Avoid skin and eye contact with all chemicals.
- Minimize all chemical exposures.
- No horseplay will be tolerated.
- Assume that all chemicals of unknown toxicity are highly toxic.
- Post warning signs for unusual hazards, hazardous materials, and equipment.
- Avoid distracting or startling persons working in the laboratory.
- Use equipment only for its designated purpose.
- Combine reagents in their appropriate order, such as adding acid to water.
- All laboratory personnel should place emphasis on safety and chemical hygiene at all times.
- Never leave containers of chemicals open.
- All containers must have appropriate labels. Unlabeled chemicals should never be used.
- Do not taste or intentionally sniff chemicals.
- Never consume and/or store food or beverages or apply cosmetics in areas where hazardous chemicals are.
- Do not use mouth suction for pipetting or starting a siphon.
- Wash exposed areas of the skin prior to leaving the laboratory.
- Long hair and loose clothing must be pulled back and secured from entanglement or potential capture.
- No contact lenses should be worn around hazardous chemicals – even when wearing safety glasses.

- Laboratory safety glasses or goggles should be worn in any area where chemicals are used or stored.
- Procedures should be developed that minimize the formation and dispersion of aerosols.
- If an unknown chemical is produced in the laboratory, the material should be considered hazardous.
- Do not pour chemicals down drains. Do NOT utilize the sewer for chemical waste disposal.
- Keep all sink traps (including cup sink traps and floor drains) filled with water by running water down the drain.
- Do not utilize fume hoods for evaporations and disposal of volatile solvents.
- Perform work with hazardous chemicals in a properly working fume hood to reduce potential exposures.
- Do not work alone in a laboratory if the procedures being conducted are hazardous.
- The PEL and the Threshold Limit Values (TLV) will be observed in all areas.
- Laboratory employees should have access to a chemical inventory list, applicable SDSs.
- Access to laboratories should be limited to approved personnel only.
- All equipment should be regularly inspected for wear or deterioration.
- Equipment should be maintained according to the manufacturer's requirements and records of certification, maintenance, or repairs should be maintained for the life of the equipment.
- Designated and well-marked waste storage locations are necessary.
- No cell phone or earphone usage in the active portion of the laboratories, or operations.
- Clothing made of synthetic fibers should not be worn while working with flammable liquids.
- Laboratory coats should not be stored in rooms as these spreads contaminants to other areas.
- Computers and instrumentation should be labeled to indicate whether gloves should be worn or not.

- Avoid wearing jewelry in the lab as this can pose multiple safety hazards.
- Eye wash stations, emergency showers, fire extinguishers, exits are always unobstructed and accessible.
- Only materials you require for your work should be kept in your work area.
- Solids should always be kept out of the laboratory sink.

FINAL WORD

Very delicate and dangerous work is performed in the confines of laboratory environment. Constant vigilance and training is a prime prerequisite as dangerous hazards lurk at all times and locations of this workplace.

Laboratory Safety Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Los trabajadores de laboratorio (Lab) trabajan con productos químicos, cristalería, llama y equipos de laboratorio manuales y automáticos. Mientras los trabajadores de laboratorio experimentan con especímenes y reactivos, la seguridad en el laboratorio debe ser algo conocido.

DESARROLLO DE HABILIDADES DE SEGURIDAD CUATRO ÁREAS DE ÉNFASIS EN LOS LABORATORIOS

Reconocer los peligros. Un peligro es una fuente potencial de peligro o daño y puede derivarse del trabajo con productos químicos, equipos e instrumentos.

Evaluar los riesgos. Una vez reconocido el peligro o peligros, la seguridad en el laboratorio requiere necesariamente una valoración o evaluación del riesgo derivado de la exposición potencial al peligro.

Minimizar los riesgos. Basándose en una evaluación de riesgos, los experimentos deben diseñarse para minimizar los riesgos potenciales.

Prepararse para emergencias. Es esencial reaccionar con prontitud y deliberadamente ante las emergencias, así como saber qué hacer y estar preparado para actuar en consecuencia.

CUÁL ES EL PELIGRO

PELIGROS DEL LABORATORIO

1. Incendios/Explosiones

En un laboratorio, todos los productos químicos y líquidos deben tratarse como si fueran tan potentes como la gasolina.

2. Quemaduras térmicas y químicas

Muchos productos químicos, tanto orgánicos como inorgánicos, pueden ser inflamables o corrosivos para la piel y los ojos.

3. Absorción de productos químicos por la piel

Mantener los productos químicos alejados del contacto directo con la piel es fundamental en la seguridad del laboratorio.

4. Inhalación de humos tóxicos

Muchos disolventes comunes son extremadamente tóxicos si se inhalan, y la inhalación de ciertos productos químicos puede irritar gravemente las membranas de los ojos, la nariz, la garganta y los pulmones.

5. Cortes en la piel

Los cortes en la piel son uno de los tipos más comunes de

accidentes de laboratorio.

COMO PROTEGERSE

LISTA DE COMPROBACIÓN DE SEGURIDAD EN EL LABORATORIO

- Conozca la ubicación de las duchas de seguridad, los lavaojos y los extintores del laboratorio.
- Conozca las rutas de salida de emergencia.
- Evite el contacto de todos los productos químicos con la piel y los ojos.
- Minimizar todas las exposiciones a productos químicos.
- No se tolerarán payasadas.
- Asuma que todos los productos químicos de toxicidad desconocida son altamente tóxicos.
- Coloque señales de advertencia para peligros inusuales, materiales y equipos peligrosos.
- Evitar distraer o sobresaltar a las personas que trabajan en el laboratorio.
- Utilizar el equipo sólo para el fin previsto.
- Combinar los reactivos en su orden apropiado, como añadir ácido al agua.
- Todo el personal de laboratorio debe hacer hincapié en la seguridad y la higiene química en todo momento.
- No dejar nunca abiertos los recipientes de productos químicos.
- Todos los recipientes deben llevar las etiquetas adecuadas. Nunca deben utilizarse productos químicos sin etiquetar.
- No pruebe ni huela intencionadamente productos químicos.
- Nunca consuma y/o almacene alimentos o bebidas ni se aplique cosméticos en zonas donde haya productos químicos peligrosos.
- No utilizar la succión bucal para pipetear o poner en marcha un sifón.
- Lávese las zonas expuestas de la piel antes de abandonar el laboratorio.
- El pelo largo y la ropa suelta deben recogerse y asegurarse para evitar que se enreden o puedan ser capturados.
- No se deben llevar lentes de contacto cerca de productos

químicos peligrosos, ni siquiera con gafas de seguridad.

- Deben llevarse gafas o anteojos de seguridad de laboratorio en cualquier zona donde se utilicen o almacenen productos químicos.
- Deben desarrollarse procedimientos que minimicen la formación y dispersión de aerosoles.
- Si en el laboratorio se produce un producto químico desconocido, el material debe considerarse peligroso.
- No vierta productos químicos por el desagüe. NO utilice el alcantarillado para la eliminación de residuos químicos.
- Mantenga llenos de agua todos los sifones de fregadero (incluidos los sifones de fregadero de taza y los desagües de suelo) haciendo correr el agua por el desagüe.
- No utilice campanas extractoras para la evaporación y eliminación de disolventes volátiles.
- Realice el trabajo con productos químicos peligrosos en una campana extractora que funcione correctamente para reducir las exposiciones potenciales.
- No trabaje solo en un laboratorio si los procedimientos que se llevan a cabo son peligrosos.
- El PEL y los Valores Límite Umbral (TLV) se respetarán en todas las áreas.
- Los empleados de laboratorio deben tener acceso a una lista de inventario de productos químicos y a las FDS aplicables.
- El acceso a los laboratorios debe limitarse únicamente al personal autorizado.
- Todo el equipo debe inspeccionarse periódicamente para detectar desgaste o deterioro.
- El equipo debe mantenerse de acuerdo con los requisitos del fabricante y los registros de certificación, mantenimiento o reparaciones deben conservarse durante toda la vida útil del equipo.
- Es necesario disponer de lugares de almacenamiento de residuos designados y bien señalizados.
- No se deben utilizar teléfonos móviles ni auriculares en la parte activa de los laboratorios, ni en las operaciones.
- No se debe llevar ropa de fibras sintéticas cuando se trabaje con líquidos inflamables.

- Las batas de laboratorio no deben guardarse en las salas, ya que propagan los contaminantes a otras zonas.
- Los ordenadores y el instrumental deben estar etiquetados para indicar si se deben llevar guantes o no.
- Evite llevar joyas en el laboratorio, ya que pueden suponer múltiples riesgos para la seguridad.
- Las estaciones de lavado de ojos, las duchas de emergencia, los extintores y las salidas deben estar siempre despejadas y accesibles.
- En el área de trabajo sólo deben guardarse los materiales necesarios para el trabajo.
- Los sólidos deben mantenerse siempre fuera del fregadero del laboratorio.

CONCLUSIÓN

En los confines del entorno de laboratorio se realizan trabajos muy delicados y peligrosos. La vigilancia y la formación constantes son un requisito previo primordial, ya que los riesgos peligrosos acechan en todo momento y lugar de este lugar de trabajo.

Laboratory Safety Stats and Facts

FACTS

The dangers of working in a laboratory setting include:

1. **Chemical hazards:** Handling toxic substances can cause irritation and carcinogenicity.
2. **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.

3. **Physical hazards:** Physical hazards include exposure to noise, poor posture and the explosibility and flammability of substances.
4. **Safety hazards:** Safety hazards include unbalanced centrifuges, danger when handling hot sterilized items and electrical hazards, such as shock, explosions, blasts and electrocutions.
5. **Allergy hazards:** A common allergy hazard in the laboratory setting is a latex allergy, as many of the materials used in a laboratory setting are latex.
6. **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

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.
- 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.
- In one profile of safety incidents at research labs, virtually identical incidents occurred at the same institutions within 10–15 years, resulting in the destruction or temporary closure of the buildings.
- A new study of 120 clinical pathology labs, where blood, urine and other fluid tests are done, estimates that each year in the United States, more than 2.9 million of these errors occur, and more than 160,000 patients are harmed in

some way as a result.