

Personal Flotation Devices

Stats and Facts

FACTS

The Risks of PFDs:

1. Wearing a PFD can create a false sense of security, leading individuals to take unnecessary risks or neglect other safety precautions.
2. If a PFD is not properly fitted or used incorrectly, it may not provide adequate buoyancy or support. It is crucial to follow manufacturer instructions, adjust straps properly, and ensure a snug and secure fit.
3. Type III PFDs, which are popular for recreational activities, may not be suitable for rough or open waters where a Type I PFD would be more appropriate. It is important to choose the right type of PFD for the specific activity and water conditions.
4. Inadequate fastening, failure to secure all buckles and straps, or incorrect adjustment can diminish their ability to keep a person afloat.
5. PFDs require regular inspection and maintenance to ensure they are in good working condition. Over time, wear and tear, exposure to UV rays, and improper storage can weaken the materials or components of a PFD.
6. PFDs may fail in certain circumstances, and it is important to have the ability to swim and self-rescue. Combining the use of PFDs with proper water safety education and skills is essential for comprehensive water safety.
7. Non-swimmers and individuals with limited water skills should receive close supervision even when wearing PFDs. In cases of unconsciousness, PFDs may not be able to maintain a face-up position in the water.

STATS

The Center for Disease Control's boating safety website reports:

- In 2018, there were 2,511 injuries and 633 fatalities from boating accidents.
- Of the people who died, 77% drowned.
- Of those who drowned, 84% were not wearing personal floatation devices.
- Alcohol use was the leading contributing factor in fatal boating incidents.

The United States Coast Guard (USCG) conducted study on boating fatalities and the effectiveness of wearing life preservers and reports:

- 9 out of 10 drownings occur in inland waters, not on the ocean like most people think.
 - Most boat-related drownings involve boats less than 20 ft. long or less.
 - Almost every drowning victim had a life jacket available and chose not to wear it.
-

Personal Flotation Devices Stats and Facts – Spanish

HECHOS

Los riesgos de los DFP:

1. El uso de un DFP puede crear una falsa sensación de seguridad, llevando a las personas a correr riesgos innecesarios o a descuidar otras precauciones de seguridad.
2. Si un DFP no se ajusta correctamente o se utiliza de forma

incorrecta, puede no proporcionar la flotabilidad o sujeción adecuadas. Es crucial seguir las instrucciones del fabricante, ajustar correctamente las correas y garantizar un ajuste ceñido y seguro.

3. Los DFP de tipo III, muy utilizados para actividades recreativas, pueden no ser adecuados para aguas bravas o abiertas, donde sería más apropiado un DFP de tipo I. Es importante elegir el tipo de DFP adecuado para la actividad específica y las condiciones del agua.
4. Una sujeción inadecuada, no asegurar todas las hebillas y correas, o un ajuste incorrecto pueden disminuir su capacidad para mantener a una persona a flote.
5. Los DFP requieren una inspección y un mantenimiento periódicos para garantizar su buen estado de funcionamiento. Con el tiempo, el desgaste, la exposición a los rayos UV y un almacenamiento inadecuado pueden debilitar los materiales o componentes de un DFP.
6. Los DFP pueden fallar en determinadas circunstancias, y es importante tener la capacidad de nadar y autorrescatarse. Combinar el uso de los DFP con una educación y habilidades de seguridad acuática adecuadas es esencial para una seguridad acuática integral.
7. Los no nadadores y las personas con escasas habilidades acuáticas deben recibir una estrecha supervisión incluso cuando lleven puestos los DFP. En casos de inconsciencia, los DFP pueden no ser capaces de mantener una posición boca arriba en el agua.

ESTADÍSTICAS

El sitio web de seguridad de navegación del Centro de Control de Enfermedades informa:

- En 2018, hubo 2.511 heridos y 633 fallecidos por accidentes de navegación.
- De las personas que murieron, el 77% se ahogó.
- De los que se ahogaron, el 84% no llevaba dispositivos personales de flotación.
- El consumo de alcohol fue el principal factor que contribuyó

a los accidentes de navegación mortales.

El Servicio de Guardacostas de Estados Unidos (USCG) realizó un estudio sobre los accidentes mortales de navegación y la eficacia del uso de chalecos salvavidas e informa:

- 9 de cada 10 ahogamientos se producen en aguas interiores, no en el océano como la mayoría de la gente piensa.
 - La mayoría de los ahogamientos relacionados con embarcaciones afectan a embarcaciones de menos de 20 pies de eslora o menos.
-

Personal Flotation Devices Fatality File

Man dies on Canyon Lake while wearing personal flotation device.

Canyon Lake had its first drowning of the season on Sunday, emergency responders said.

Canyon Lake Fire & EMS Chief Robert Mikel said units from his department arrived at the location of a reported drowning at 4:34 p.m. Sunday.

“It was reported that the victim, a man in his 40s, did not know how to swim but was wearing a personal flotation device (PFD) when he entered the water from a boat,” Mikel said. “Friends with him noticed that he was face down and still wearing the PFD when they pulled him from the water.”

Mikel said CLFEMS Fire Rescue Boat Marine 53 was already on the water near after a previous emergency call and responded to the area near Boat Ramp 7 and Party Cove.

“Upon arrival, the victim had been pulled out of the water and was aboard a Texas Parks & Wildlife Department game warden’s boat and CPR was in progress,” he said. “Emergency medical care continued as the patient was transported to a waiting ambulance at Boat Ramp 2.

“Unfortunately, life-saving efforts were unsuccessful, and the victim was pronounced dead at the scene.”

At 7:26 p.m. Sunday, CLFEMS was dispatched to the site of a near drowning, near Boat Ramp 6. Mikel said a 29-year-old man was on a boat pulling a tube when he jumped into the water to help a person thrown from the tube.

“The rope used to tow the tube became wrapped around the propeller, preventing the boat from returning to pick him up, Mikel said, adding the man, who was not wearing a PFD, became fatigued and started going underneath the lake surface.

“He was picked up by a pontoon boat and delivered to Boat Ramp 6, where EMS began treatment,” Mikel said. “He was transported in serious condition to Christus-New Braunfels Hospital.

CLFEMS worked the scene of a near-drowning of a woman in her late 20s on Saturday.

“At approximately 3:30 p.m., CLFEMS was dispatched to Comal Park for a possible drowning victim that had been pulled from the water,” the chief said. “A Precinct 4 constable was on scene performing CPR. A pulse was regained, and the patient was transported to Christus Santa Rosa-New Braunfels Hospital.”

Identities of those involved and other information in the incidents was not immediately available early Sunday evening.

The drowning is the second such death in the area this season, following that of a 28-year-old man from Mexico in the Guadalupe River on May 17.

The New Braunfels Police Department still has not released the name of the man, which it was withholding pending notification of

next-of-kin. Canyon Lake reported six drownings last year, the last being Steven Blake Johnson, a 47-year-old Wimberley man whose body was recovered on Dec. 5, 2021.

Personal Flotation Devices Fatality File – Spanish

Muere un hombre en Canyon Lake mientras llevaba puesto un flotador personal

Canyon Lake tuvo su primer ahogamiento de la temporada el domingo, dijeron los equipos de emergencia.

El jefe de bomberos y servicios médicos de urgencia de Canyon Lake, Robert Mikel, dijo que las unidades de su departamento llegaron al lugar donde se había producido un ahogamiento a las 16:34 horas del domingo.

“Se informó de que la víctima, un hombre de unos 40 años, no sabía nadar pero llevaba un dispositivo de flotación personal (DFP) cuando entró en el agua desde un barco”, dijo Mikel. “Los amigos que estaban con él se dieron cuenta de que estaba boca abajo y aún llevaba puesto el DFP cuando lo sacaron del agua”.

Mikel dijo CLFEMS Fire Rescue Boat Marine 53 ya estaba en el agua cerca después de una llamada de emergencia anterior y respondió a la zona cerca de la rampa de botes 7 y Party Cove.

“A su llegada, la víctima había sido sacada del agua y estaba a bordo de un barco de guardabosques del Departamento de Parques y Vida Silvestre de Texas y la RCP estaba en curso”, dijo. “La atención médica de emergencia continuó mientras el paciente era

transportado a una ambulancia que lo esperaba en la rampa de botes 2”.

“Desafortunadamente, los esfuerzos para salvar la vida no tuvieron éxito, y la víctima fue declarada muerta en la escena”.

A las 7:26 p.m. del domingo, CLFEMS fue enviado al sitio de un casi ahogamiento, cerca de Boat Ramp 6. Mikel dijo que un hombre de 29 años estaba en un barco tirando de un tubo cuando saltó al agua para ayudar a una persona arrojada desde el tubo.

“La cuerda utilizada para remolcar el tubo se enredó en la hélice, lo que impidió que la embarcación volviera a recogerle”, explicó Mikel, quien añadió que el hombre, que no llevaba puesto un DFP, se fatigó y empezó a hundirse bajo la superficie del lago.

“Fue recogido por una embarcación pontón y trasladado a la rampa 6, donde el servicio de emergencias comenzó a atenderle”, explicó Mikel. “Fue transportado en estado grave al Hospital Christus-New Braunfels.

CLFEMS trabajó en la escena de un casi ahogamiento de una mujer de unos 20 años el sábado.

“Aproximadamente a las 3:30 p.m., CLFEMS fue enviado a Comal Park por una posible víctima de ahogamiento que había sido sacada del agua”, dijo el jefe. “Un agente de la comisaría 4 se encontraba en el lugar realizando maniobras de reanimación cardiopulmonar. Se recuperó el pulso y el paciente fue trasladado al hospital Christus Santa Rosa-New Braunfels”.

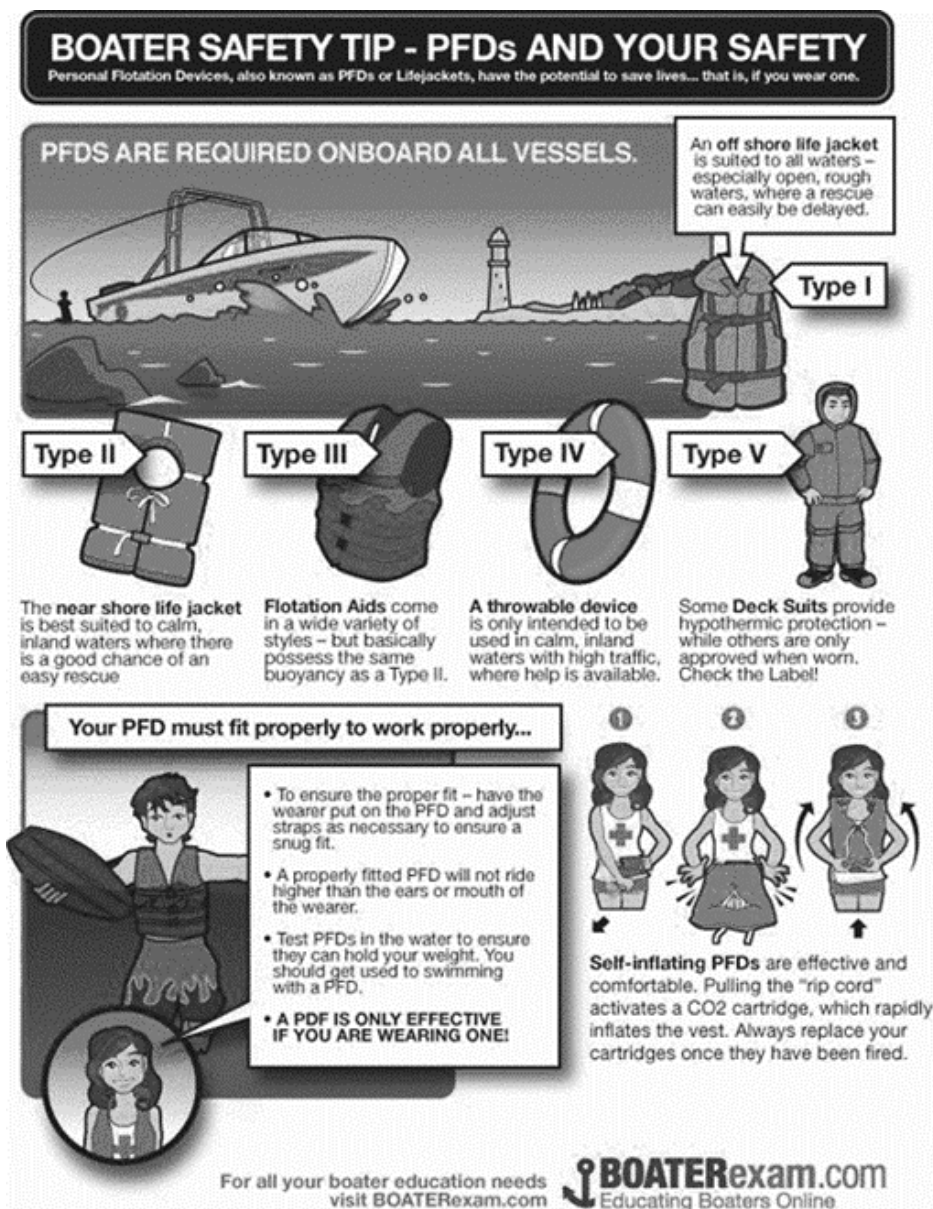
Identidades de los involucrados y otra información en los incidentes no estaba inmediatamente disponible temprano en la noche del domingo.

El ahogamiento es la segunda muerte de este tipo en la zona esta temporada, tras la de un hombre mexicano de 28 años en el río Guadalupe el 17 de mayo.

El Departamento de Policía de New Braunfels aún no ha revelado el nombre del hombre, que se reservaba a la espera de la notificación

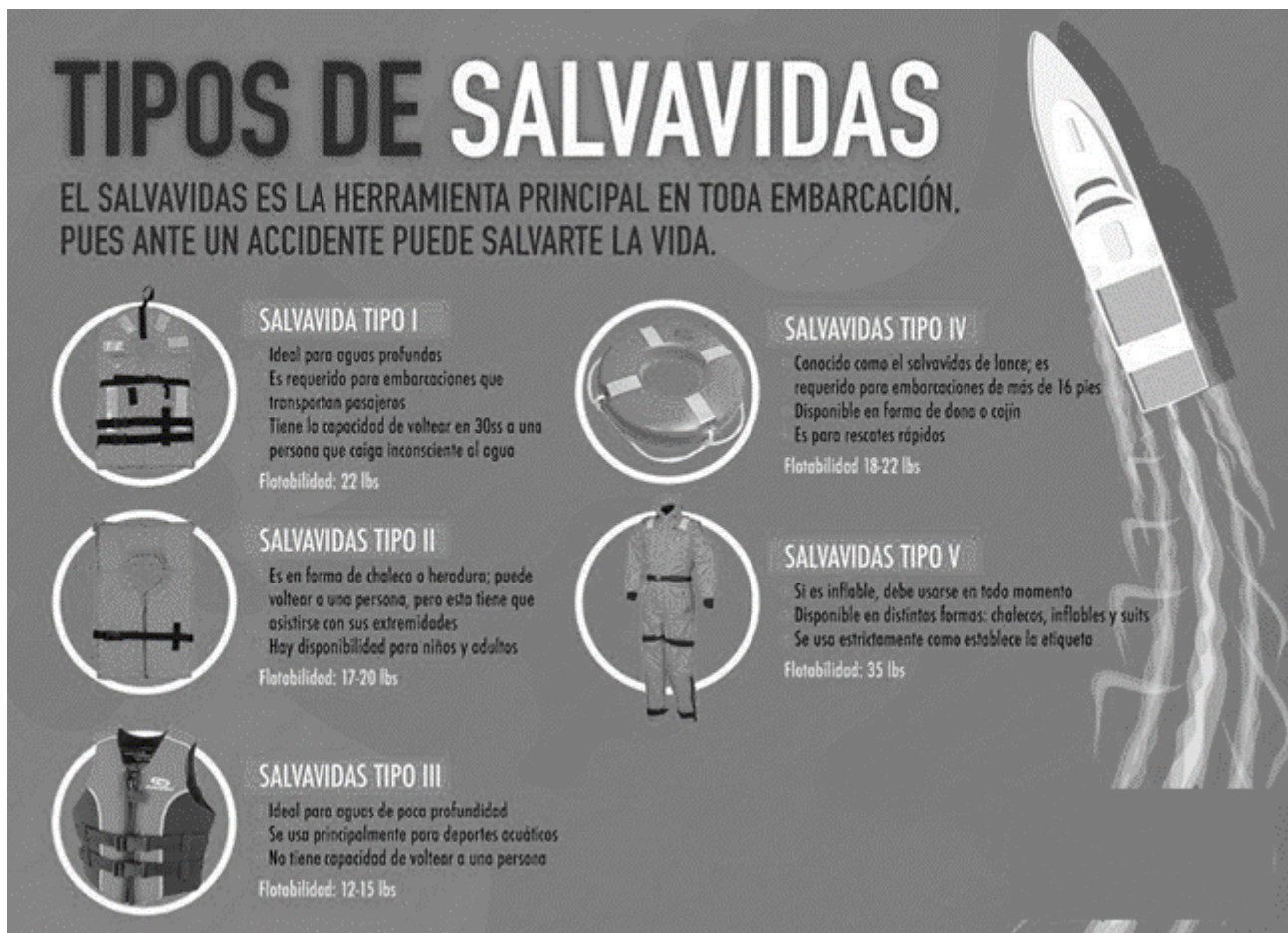
a los familiares. Canyon Lake informó de seis ahogamientos el año pasado, siendo el último el de Steven Blake Johnson, un hombre de 47 años de Wimberley cuyo cuerpo fue recuperado el 5 de diciembre de 2021.

Personal Flotation Devices Infographic



Source: <https://wow.uscgaux.info>

Personal Flotation Devices Infographic – Spanish



Fuente: <https://www.ez-dock.com/>

On Land Hazards for Marine Contractors Meeting Kit

WHAT'S AT STAKE

“On land” for marine contractors means that they are working or conducting activities on the terrestrial or non-aquatic portion of a project. There are instances where their work extends to land-based areas such as;

- construction of marine structures, land-based infrastructure projects, dredging and land reclamation, pipeline and cable installations, vessel transportation and logistics

WHAT'S THE DANGER

COMMON HAZARDS MARINE CONTRACTORS ENCOUNTER WHEN WORKING ON LAND

- Working on land exposes contractors to different terrains, such as uneven surfaces, slopes, or unstable ground.
- Heavy machinery and equipment can present hazards such as the risk of entrapment, collisions, falling objects, or equipment failure if not properly operated, maintained, or secured.
- Land-based projects may require working at heights, such as constructing or repairing structures. Falls from heights can lead to severe injuries or fatalities.
- Contractors may need to excavate or dig trenches on land for various purposes. These activities pose risks of cave-ins, engulfment, falls, or contact with underground utilities.
- Land-based projects may involve the handling, storage, or transportation of hazardous materials or substances. These can include fuels, chemicals, solvents, or construction materials that pose risks of spills, leaks, fires, or toxic exposures.
- Marine contractors may need to transport equipment, materials, or personnel on roads, which exposes them to traffic hazards.
- Land-based projects often require interactions with utility services.

HOW TO PROTECT YOURSELF

SAFETY MEASURES TO PREVENT ON-LAND HAZARDS

- **Conduct Comprehensive Risk Assessments:** Begin by conducting thorough risk assessments of the land-based work environment. Identify potential hazards, evaluate their severity, and assess the likelihood of incidents.
- **Develop and Implement Safety Policies and Procedures:** Establish comprehensive safety policies and procedures specific to land-based activities. Clearly communicate these protocols to all workers and ensure they understand and follow them.
- **Provide Adequate Training:** Ensure that all workers receive appropriate training for the specific land-based tasks they will perform. Training should cover hazard identification, safe work practices, emergency procedures, proper use of equipment and tools, and any applicable regulatory requirements.
- **Use Proper Equipment and Tools:** Provide workers with suitable and well-maintained equipment and tools for land-based activities. Ensure that machinery is operated only by trained and authorized personnel.
- **Implement Safety Measures for Working at Heights:** If working at heights is required, implement fall protection measures, such as guardrails, safety harnesses, or safety nets.
- **Control Traffic and Implement Road Safety Measures:** When marine contractors need to work near roadways or transport equipment, establish proper traffic control measures. This may include signage, barriers, flaggers, and high-visibility clothing for workers.
- **Manage Excavation and Trenching Safely:** Implement proper shoring, sloping, or trench box systems when engaging in excavation or trenching activities. Inspect trenches for stability and the presence.
- **Handle Hazardous Materials Properly:** Develop procedures for the handling, storage, transportation, and disposal of hazardous materials. Train workers on proper handling

techniques, and spill response.

- **Promote a Safety Culture:** Foster a culture of safety by encouraging open communication, reporting of hazards or near-miss incidents, and active participation in safety initiatives.
- **Regular Inspections and Audits:** Conduct regular inspections and audits to identify potential hazards, evaluate safety procedures, and ensure compliance with established protocols.
- **Identify and Assess Hazards:** Conduct a thorough assessment of the land-based work environment to identify potential hazards. This includes analyzing the terrain, weather conditions, equipment, materials, utilities, and that may pose a problem.
- **Develop a Hazard Control Plan:** Based on the identified hazards, develop a hazard control plan that outlines the specific measures and strategies to mitigate risks.
- **Engineering Controls:** Implement engineering controls to physically eliminate or reduce hazards. Examples include installing guardrails or barriers to prevent falls.
- **Administrative Controls:** Implement policies, and training programs that address specific land hazards. Develop guidelines for safe equipment operation, traffic management, and emergency response.
- **Personal Protective Equipment (PPE):** Provide workers with safety helmets, gloves, protective footwear, high-visibility clothing, eye and ear protection, respiratory protection, or other specialized equipment.
- **Training and Education:** Conduct comprehensive training programs to educate workers on the identified hazards, control measures, and safe work practices. Training should cover hazard recognition, emergency response procedures, proper equipment operation, and the use of safety devices.
- **Effective Communication:** Encourage workers to report hazards, near misses, or safety concerns promptly. Implement regular safety meetings or toolbox talks to discuss specific hazards and share best practices.
- **Regular Inspections and Audits:** Conduct routine inspections

and audits to identify potential hazards, evaluate the effectiveness of control measures, and ensure compliance with safety protocols.

- **Incident Reporting and Investigation:** Implement a robust incident reporting and investigation process to identify the root causes of accidents, incidents, or near misses.
- **Continuous Improvement:** Encourage feedback, suggestions, and participation from workers. Regularly review and evaluate the effectiveness of hazard controls, training programs.

FINAL WORD

Overall, being safe on land hazards is crucial for marine contractors to protect their workers, maintain project continuity, preserve their reputation, comply with regulations, and foster a positive work environment.

On Land Hazards for Marine Contractors Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

“En tierra” para los contratistas marítimos significa que están trabajando o realizando actividades en la parte terrestre o no acuática de un proyecto. Hay casos en los que su trabajo se extiende a zonas terrestres como;

- construcción de estructuras marinas, proyectos de infraestructuras terrestres, dragado y recuperación de tierras, instalaciones de tuberías y cables, transporte de

CUÁL ES EL PELIGRO

PELIGROS HABITUALES QUE LOS CONTRATISTAS MARÍTIMOS ENCUENTRAN AL TRABAJAR EN TIERRA

- Trabajar en tierra expone a los contratistas a diferentes terrenos, como superficies irregulares, pendientes o terrenos inestables.
- La maquinaria y los equipos pesados pueden presentar peligros como el riesgo de atrapamiento, colisión, caída de objetos o avería de los equipos si no se manejan, mantienen o aseguran adecuadamente.
- Los proyectos en tierra pueden requerir trabajos en altura, como la construcción o reparación de estructuras. Las caídas de altura pueden provocar lesiones graves o la muerte.
- Los contratistas pueden tener que excavar o cavar zanjas en tierra para diversos fines. Estas actividades plantean riesgos de derrumbamiento, engullimiento, caídas o contacto con servicios subterráneos.
- Los proyectos en tierra pueden implicar la manipulación, el almacenamiento o el transporte de materiales o sustancias peligrosas. Estos pueden incluir combustibles, productos químicos, disolventes o materiales de construcción que plantean riesgos de derrames, fugas, incendios o exposiciones tóxicas.
- Los contratistas marítimos pueden tener que transportar equipos, materiales o personal por carretera, lo que les expone a riesgos de tráfico.
- Los proyectos terrestres suelen requerir interacciones con los servicios públicos.

COMO PROTEGERSE

MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA PREVENIR PELIGROS EN TIERRA

- **Realice evaluaciones de riesgos exhaustivas:** Comience por realizar evaluaciones de riesgos exhaustivas del entorno de

trabajo en tierra. Identifique los peligros potenciales, evalúe su gravedad y valore la probabilidad de que se produzcan incidentes.

- **Desarrolle y aplique políticas y procedimientos de seguridad:** Establezca políticas y procedimientos de seguridad exhaustivos específicos para las actividades en tierra. Comunique claramente estos protocolos a todos los trabajadores y asegúrese de que los entienden y los siguen.
- **Proporcione una capacitación adecuada:** Asegúrese de que todos los trabajadores reciben la capacitación adecuada para las tareas específicas en tierra que van a realizar. La capacitación debe abarcar la identificación de peligros, las prácticas de trabajo seguras, los procedimientos de emergencia, el uso adecuado de equipos y herramientas, y cualquier requisito reglamentario aplicable.
- **Utilice equipos y herramientas adecuados:** Proporcione a los trabajadores equipos y herramientas adecuados y en buen estado para las actividades en tierra. Asegúrese de que la maquinaria sea manejada únicamente por personal capacitado y autorizado.
- **Aplicar medidas de seguridad para trabajos en altura:** Si es necesario trabajar en altura, aplique medidas de protección contra caídas, como barandillas, arneses de seguridad o redes de seguridad.
- **Controle el tráfico y aplique medidas de seguridad vial:** Cuando los contratistas marítimos tengan que trabajar cerca de carreteras o equipos de transporte, establezca medidas adecuadas de control del tráfico. Esto puede incluir señalización, barreras, bandereros y ropa de alta visibilidad para los trabajadores.
- **Gestión segura de excavaciones y zanjas:** Implemente sistemas adecuados de apuntalamiento, inclinación o cajas de zanjas cuando realice actividades de excavación o apertura de zanjas. Inspeccione las zanjas para verificar su estabilidad y la presencia.
- **Manipule adecuadamente los materiales peligrosos:** Desarrolle procedimientos para la manipulación, almacenamiento, transporte y eliminación de materiales peligrosos. Forme a

los trabajadores en técnicas adecuadas de manipulación y respuesta ante derrames.

- **Promueva una cultura de seguridad:** Fomente una cultura de seguridad promoviendo la comunicación abierta, la notificación de peligros o incidentes con riesgo de accidentes y la participación activa en iniciativas de seguridad.
- **Inspecciones y auditorías periódicas:** Realice inspecciones y auditorías periódicas para identificar posibles peligros, evaluar los procedimientos de seguridad y garantizar el cumplimiento de los protocolos establecidos.
- **Identificar y evaluar los peligros:** Realice una evaluación exhaustiva del entorno de trabajo en tierra para identificar posibles peligros. Esto incluye analizar el terreno, las condiciones meteorológicas, el equipo, los materiales, los servicios públicos y todo aquello que pueda suponer un problema.
- **Elabore un plan de control de peligros:** Sobre la base de los peligros identificados, elabore un plan de control de peligros que describa las medidas y estrategias específicas para mitigar los riesgos.
- **Controles de ingeniería:** Implemente controles de ingeniería para eliminar o reducir físicamente los peligros. Por ejemplo, instalar barandillas o barreras para evitar caídas.
- **Controles administrativos:** Implantar políticas y programas de capacitación que aborden los peligros específicos del terreno. Desarrollar directrices para el funcionamiento seguro de los equipos, la gestión del tráfico y la respuesta a emergencias.
- **Equipo de protección personal (EPP):** Proporcionar a los trabajadores cascos de seguridad, guantes, calzado de protección, ropa de alta visibilidad, protección ocular y auditiva, protección respiratoria u otros equipos especializados.
- **Capacitación y educación:** Lleve a cabo programas de capacitación integrales para educar a los trabajadores sobre los peligros identificados, las medidas de control y las prácticas de trabajo seguras. La capacitación debe abarcar

el reconocimiento de los peligros, los procedimientos de respuesta ante emergencias, el funcionamiento adecuado de los equipos y el uso de dispositivos de seguridad.

- **Comunicación eficaz:** Anime a los trabajadores a informar rápidamente de los peligros, cuasi accidentes o problemas de seguridad. Organice reuniones periódicas sobre seguridad o charlas sobre herramientas para debatir peligros específicos y compartir las mejores prácticas.
- **Inspecciones y auditorías periódicas:** Realice inspecciones y auditorías rutinarias para identificar peligros potenciales, evaluar la eficacia de las medidas de control y garantizar el cumplimiento de los protocolos de seguridad.
- **Notificación e investigación de incidentes:** Implemente un proceso sólido de notificación e investigación de incidentes para identificar las causas de los accidentes, incidentes o cuasi accidentes.
- **Mejora continua:** Fomente los comentarios, las sugerencias y la participación de los trabajadores. Revise y evalúe periódicamente la eficacia de los controles de riesgos y los programas de capacitación.

CONCLUSIÓN

En general, estar a salvo de los peligros en tierra es crucial para que los contratistas marítimos protejan a sus trabajadores, mantengan la continuidad del proyecto, preserven su reputación, cumplan la normativa y fomenten un entorno de trabajo positivo.

On Land Hazards for Marine Contractors Stats and Facts

FACTS

1. Working at heights on land, such as scaffolding, ladders, or elevated structures, can lead to falls.
2. Improper operation, equipment failure, lack of training, or inadequate maintenance can cause serious injuries or fatalities.
3. Marine contractors working on land may encounter struck-by or caught-in/between hazards. These hazards occur when workers are struck by falling objects, swinging equipment, or moving vehicles.
4. Land-based activities may involve handling hazardous materials such as chemicals, fuels, or asbestos.
5. Marine contractors engaged in trenching or excavation work on land face risks such as cave-ins, collapses.
6. Working with electrical equipment, power lines, or in proximity to electrical installations introduces the risk of electric shocks, arc flashes, or fires.
7. Land-based operations may involve activities that increase the potential for fires or explosions.
8. Marine contractors working on land are exposed to various weather conditions, including extreme heat, cold, wind, rain, or snow.
9. Marine contractors working near roadways or in areas with vehicular traffic face the risk of being struck by vehicles.

STATS

- Annual Overview of Marine Casualties and Incidents 2018, they report that slips and falls account for 40% of injury incidents.
- 37% of all fatalities at sea in the last five years are fall-related.
- Of the many injuries sustained by maritime workers, 43% are slip and fall injuries. Serious falls might happen on the deck itself, off overhead platforms, from rigging, through hatches, down stairwells, or overboard.
- the Occupational Safety and Health Administration (OSHA)

states that 1 in 1,000 maritime crane operators will suffer fatal injuries.

- According to the Occupational Safety and Health Administration, over 250,000 maritime crane operators are at risk of serious, even fatal, injuries.
 - In many cases, crane accidents are a direct result of someone's negligence. According to the Crane Inspection and Certification Bureau (CICB), 90% of maritime crane accidents happen because of human error.
-

On Land Hazards for Marine Contractors Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. Los trabajos en altura en tierra, como andamios, escaleras o estructuras elevadas, pueden provocar caídas.
2. El manejo incorrecto, los fallos del equipo, la falta de capacitación o el mantenimiento inadecuado pueden causar lesiones graves o víctimas mortales.
3. Los contratistas marítimos que trabajan en tierra pueden encontrarse con riesgos de atropello o atrapamiento. Estos peligros ocurren cuando los trabajadores son golpeados por objetos que caen, equipos que se balancean o vehículos en movimiento.
4. Las actividades en tierra pueden implicar la manipulación de materiales peligrosos como productos químicos, combustibles o amianto.
5. Los contratistas marítimos que realizan trabajos de excavación o apertura de zanjas en tierra se enfrentan a riesgos como derrumbamientos, hundimientos.

6. Trabajar con equipos eléctricos, líneas eléctricas o cerca de instalaciones eléctricas introduce el riesgo de descargas eléctricas, arcos voltaicos o incendios.
7. Las operaciones en tierra pueden implicar actividades que aumenten el potencial de incendios o explosiones.
8. Los contratistas marinos que trabajan en tierra están expuestos a diversas condiciones meteorológicas, como calor extremo, frío, viento, lluvia o nieve.
9. Los contratistas marítimos que trabajan cerca de carreteras o en zonas con tráfico de vehículos corren el riesgo de ser atropellados por vehículos.

ESTADÍSTICAS

- Annual Overview of Marine Casualties and Incidents 2018, informan de que los resbalones y las caídas representan el 40% de los incidentes con lesiones.
 - El 37% de todas las víctimas mortales en el mar en los últimos cinco años están relacionadas con caídas.
 - De las muchas lesiones sufridas por los trabajadores marítimos, el 43% son lesiones por resbalones y caídas. Las caídas graves pueden producirse en la propia cubierta, desde plataformas elevadas, desde aparejos, a través de escotillas, por escaleras o por la borda.
 - La Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo (OSHA) afirma que 1 de cada 1.000 operadores de grúas marítimas sufrirá lesiones mortales.
 - Según la Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo, más de 250.000 operadores de grúas marítimas corren el riesgo de sufrir lesiones graves, incluso mortales.
 - En muchos casos, los accidentes de grúa son consecuencia directa de la negligencia de alguien. Según la Oficina de Inspección y Certificación de Grúas (CICB), el 90% de los accidentes de grúas marítimas se deben a errores humanos.
-

On Land Hazards for Marine Contractors Fatality File

Marine contractor fined after worker suffers life changing injuries

A marine contractor has been fined after a worker fell six metres sustaining multiple fractures to the neck, back, ribs, and hip, plus head injuries and a collapsed lung.

Chelmsford Magistrates' Court heard how on 4 April 2017, a contractor who was working on converting a barge from a commercial vessel into a luxury houseboat, suffered life changing injuries when he fell from a ladder erected at the back of the vessel. The ladder provided unsafe access onto the boat and whilst descending, it twisted causing him to fall six metres onto the floor of the dry-dock. A gangway which would have provided safe access was available in the boatyard but had not been fitted because of time pressures. The contractor has not been able to return to full-time work because of his injuries.

An investigation by the Health and Safety Executive (HSE) found that TS Rigging Limited failed to take suitable and sufficient measures to prevent any person falling a distance liable to cause personal injury. The company also failed to carry out a risk assessment.

TS Rigging Limited of 2 High Street, Burnham on Crouch, Essex pleaded guilty to breaching Regulation 6(3) of the Work at Height Regulations 2005. The company has been fined £34,000 and ordered to pay costs of £5,917.

Speaking after the hearing HSE inspector Nikki Hughes said: "Falls from height are one of the biggest causes of workplace fatalities and major injuries, with falls from ladders being one of the most common causes.

On Land Hazards for Marine Contractors Fatality File – Spanish

Multado un contratista marítimo tras sufrir un trabajador lesiones que le cambiaron la vida

Un contratista marítimo ha sido multado después de que un trabajador cayera seis metros y sufriera múltiples fracturas en el cuello, la espalda, las costillas y la cadera, además de lesiones en la cabeza y un colapso pulmonar.

El Tribunal de Magistrados de Chelmsford escuchó cómo el 4 de abril de 2017, un contratista que estaba trabajando en la conversión de una barcaza de un buque comercial en una casa flotante de lujo, sufrió lesiones que le cambiaron la vida cuando se cayó de una escalera erigida en la parte trasera de la embarcación. La escalera proporcionaba un acceso inseguro a la embarcación y, al descender, se torció y le hizo caer seis metros sobre el suelo del dique seco. En el astillero había una pasarela que habría proporcionado un acceso seguro, pero no se había instalado por falta de tiempo. El contratista no ha podido volver a trabajar a tiempo completo a causa de sus lesiones.

Una investigación del Health and Safety Executive (HSE) descubrió que TS Rigging Limited no había tomado medidas adecuadas y suficientes para evitar que una persona cayera a una distancia que pudiera causar lesiones personales. La empresa tampoco llevó a cabo una evaluación de riesgos.

TS Rigging Limited, de 2 High Street, Burnham on Crouch, Essex, se

declaró culpable de infringir el artículo 6(3) de la normativa sobre trabajos en altura de 2005. La empresa ha sido multada con 34.000 libras y condenada al pago de 5.917 libras en concepto de costas.

Nikki Hughes, inspectora del HSE, declaró tras la vista: “Las caídas desde altura son una de las principales causas de mortalidad y lesiones graves en el lugar de trabajo, y las caídas desde escaleras de mano son una de las causas más comunes.

On Land Hazards for Marine Contractors Infographic

WATCH YOUR STEP

Every year, there are more than 3,000 workers who are injured due to Slips, Trips and Falls across all industries. Do your part at the workplace by heeding these safety actions.



Source: <https://www.tal.sg>

On Land Hazards for Marine Contractors Infographic –

Spanish

Riesgos laborales en las instalaciones portuarias



A continuación, enumeramos cuáles son los principales riesgos a los que están sometidas las personas que desarrollan su trabajo en cualquier recinto portuario y en sus respectivas instalaciones. Los más habituales son:

- **Caídas a distinto nivel:** son los accidentes más comunes. Se dan cuando una persona se cae en los diferentes niveles existentes en las infraestructuras del puerto como, por ejemplo, muelles, diques o pantalanes.
- **Caídas al mismo nivel:** deslizamientos o tropiezos en superficies de trabajo y zonas de paso.
- **Caídas de objeto por desplome o derrumbamiento.**
- **Golpes objetos inmóviles.**
- **Contactos eléctricos.**
- **Cortes por objetos.**
- **Atropellos, golpes y choques contra vehículos.**
- **Atrapamiento.**

Fuente: <https://alusinsolar.com>

Working Safely With Solvents Meeting Kit

WHAT'S AT STAKE

Solvents are so common in many workplaces that workers forget how dangerous they are. A solvent can be generally described as a substance—usually, a liquid—that is used to dissolve another substance. Solvents are found in a variety of products including cleaners, paints, floor polishes, and printer ink.

WHAT'S THE DANGER

DANGERS OF WORKING WITH SOLVENTS – ADVERSE AFFECTS

Because of their volatile nature, anything that could be considered an ignition source, such as smoke or sparks from welding, should be kept away from solvents and the vapors that are produced from them.

- Contact with the skin will cause dryness and cracking. This may lead to skin disorders, most commonly dermatitis. Take extra care with contact with the skin, as some solvents can possibly penetrate the skin and enter the blood circulation.
- Inhaling solvents will cause burning in the nose, throat, and lungs.
- Swallowing or ingesting solvents will burn the throat and affect the digestive system.
- Prolonged exposure to solvents will have overall negative health effects, mainly on the respiratory system, but also on the nervous system, reproductive system, and kidneys.

EXPOSURE TO A SOLVENT HAS ROUTES OF ENTRY

- Absorption by direct contact on the skin: If there are no “barriers” between the solvent and your skin, the solvent can be absorbed through your skin.
- Inhalation by breathing solvent vapors.
- Ingestion: from literally eating the chemical by not practicing good hygiene after handling solvents.
- Direct contact with your hands and mouth through eating or smoking may result in unexpected ingestion of solvents.

- Puncture of the skin by a tool or other object that has a coating of solvent.

HOW TO PROTECT YOURSELF

SAFETY MEASURES WHEN USING SOLVENTS

- Use personal protective equipment such as gloves, eye protection, boots, or any other barriers when working with solvents. Make sure all necessary equipment is provided by an employer if in the workplace.
- Make sure the room is properly ventilated, especially if the workspace is small. Solvents often get into the air through emitted vapors, ventilation is needed to help with air circulation.
- Be informed on what type of solvent you're working with. Familiarize yourself with any safety information and safe handling procedures included.
- Be extra cautious with flammable solvents and keep fire extinguishers readily accessible in any areas in which these solvents are used or stored.
- Train employees on what to do if a spill occurs or an emergency happens.
- Of course, use a safer bio-based solvent alternative whenever possible, so a lot of these additional safety measures can be avoided in the first place.

EMPLOYEES NEED TO KNOW ABOUT WORKING WITH SOLVENTS

One of the most common health hazards associated with exposure to solvents is dermatitis. Contact dermatitis can develop from a single or from multiple exposures. It can leave the skin susceptible to a short-term infection or to a chronic condition. Exposure can also result in sensitization to the solvent, which is a delayed allergic reaction that often becomes more severe with subsequent exposures.

One big danger with solvents is that they can cause trouble before you realize what's happening. Depending on the type and concentration of the solvent, exposure effects can range from mild

respiratory irritation to severe damage to body organs and systems. In extreme cases, overexposure to solvent vapors can cause respiratory failure and death.

EMPLOYEES NEED TO DO THIS WHEN WORKING WITH SOLVENTS

- Read the labels and the safety data sheets (SDS) of the solvents. They list the hazards, health effects, and safe handling procedures.
- Use recommended gloves, eye and face protection, boots, barrier creams, or other personal protective equipment as required.
- Take care when pouring solvents from one container to another, as fire or explosions can occur from static electricity buildup.
- Prohibit welding, cutting, soldering, and other sources of ignition in areas where solvents are used.
- Store flammable solvents in well-ventilated areas constructed of fire-resistant materials. Ground and bond all tanks and equipment for storage.
- Install readily accessible fire extinguishers in storage and work areas.
- Clean up solvent spills promptly. Never wash your hands with solvents.
- Be ready to respond in the event of emergencies. These include an employee coming in contact with a solvent or should something catch on fire.
- If possible, consider less-toxic solvent alternatives.

FINAL WORD

There are a lot of different health hazards associated with solvent exposure including but not limited to toxicity to the nervous system, organ damage, respiratory issues, cancer and skin impairment.

Working Safely With Solvents Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Los disolventes son tan comunes en muchos lugares de trabajo que los trabajadores olvidan lo peligrosos que son. Un disolvente puede describirse generalmente como una sustancia -normalmente, un líquido- que se utiliza para disolver otra sustancia. Los disolventes se encuentran en una gran variedad de productos, como limpiadores, pinturas, abrillantadores de suelos y tinta de impresora.

CUÁL ES EL PELIGRO

PELIGROS DE TRABAJAR CON DISOLVENTES – EFECTOS ADVERSOS

Debido a su naturaleza volátil, cualquier cosa que pueda considerarse una fuente de ignición, como el humo o las chispas de la soldadura, debe mantenerse alejada de los disolventes y de los vapores que se producen a partir de ellos.

- El contacto con la piel provocará sequedad y grietas. Esto puede provocar trastornos cutáneos, más comúnmente dermatitis. Tenga especial cuidado con el contacto con la piel, ya que algunos disolventes pueden penetrar en la piel y entrar en la circulación sanguínea.
- La inhalación de disolventes provocará ardor en la nariz, la garganta y los pulmones.
- Tragar o ingerir disolventes quemará la garganta y afectará al sistema digestivo.
- La exposición prolongada a disolventes tendrá efectos negativos generales sobre la salud, principalmente sobre el

sistema respiratorio, pero también sobre el sistema nervioso, el sistema reproductor y los riñones.

LA EXPOSICIÓN A UN DISOLVENTE TIENE VÍAS DE ENTRADA

- Absorción por contacto directo en la piel: Si no hay “barreras” entre el disolvente y la piel, el disolvente puede absorberse a través de la piel.
- Inhalación al respirar los vapores del disolvente.
- Ingestión: por ingerir literalmente el producto químico al no practicar una buena higiene después de manipular disolventes.
- El contacto directo con las manos y la boca al comer o fumar puede provocar la ingestión inesperada de disolventes.
- Perforación de la piel por una herramienta u otro objeto que tenga una capa de disolvente.

COMO PROTEGERSE

MEDIDAS DE SEGURIDAD AL UTILIZAR DISOLVENTES

- Utilice equipo de protección personal como guantes, protección ocular, botas o cualquier otra barrera cuando trabaje con disolventes. Asegúrese de que el empleador le proporciona todo el equipo necesario si se encuentra en el lugar de trabajo.
- Asegúrese de que la sala está bien ventilada, especialmente si el espacio de trabajo es pequeño. Los disolventes suelen entrar en el aire a través de los vapores emitidos, por lo que se necesita ventilación para ayudar a la circulación del aire.
- Infórmese sobre el tipo de disolvente con el que está trabajando. Familiarícese con la información de seguridad y los procedimientos de manipulación segura incluidos.
- Extreme las precauciones con los disolventes inflamables y tenga extintores fácilmente accesibles en cualquier zona en la que se utilicen o almacenen estos disolventes.
- Capacite a los empleados sobre qué hacer si se produce un derrame o una emergencia.

- Por supuesto, utilice una alternativa de disolvente de base biológica más segura siempre que sea posible, de modo que muchas de estas medidas de seguridad adicionales puedan evitarse en primer lugar.

LO QUE LOS EMPLEADOS DEBEN SABER SOBRE EL TRABAJO CON DISOLVENTES

Uno de los riesgos para la salud más comunes asociados a la exposición a disolventes es la dermatitis. La dermatitis de contacto puede desarrollarse a partir de una única o de múltiples exposiciones. Puede dejar la piel susceptible a una infección a corto plazo o a una afección crónica. La exposición también puede provocar sensibilización al disolvente, que es una reacción alérgica retardada que suele agravarse con las exposiciones posteriores.

Un gran peligro de los disolventes es que pueden causar problemas antes de que nos demos cuenta de lo que está ocurriendo. Dependiendo del tipo y la concentración del disolvente, los efectos de la exposición pueden ir desde una leve irritación respiratoria hasta graves daños en órganos y sistemas corporales. En casos extremos, la sobreexposición a los vapores de disolventes puede causar insuficiencia respiratoria y la muerte.

EL PERSONAL NECESITA HACER ESTO CUANDO SE TRABAJA CON DISOLVENTES

- Lea las etiquetas y las fichas de datos de seguridad (FDS) de los disolventes. En ellas se enumeran los peligros, los efectos sobre la salud y los procedimientos de manipulación segura.
- Utilice los guantes recomendados, protección ocular y facial, botas, cremas de barrera u otro equipo de protección personal según sea necesario.
- Tenga cuidado al verter disolventes de un recipiente a otro, ya que pueden producirse incendios o explosiones debido a la acumulación de electricidad estática.
- Prohibir soldar, cortar, soldar y otras fuentes de ignición en zonas donde se utilicen disolventes.
- Almacene los disolventes inflamables en áreas bien ventiladas construidas con materiales resistentes al fuego.

Conecte a tierra todos los tanques y equipos de almacenamiento.

- Instale extintores de incendios fácilmente accesibles en las zonas de almacenamiento y de trabajo.
- Limpie rápidamente los derrames de disolventes. No se lave nunca las manos con disolventes.
- Esté preparado para responder en caso de emergencias. Por ejemplo, si un empleado entra en contacto con un disolvente o si algo se incendia.
- Si es posible, considere alternativas de disolventes menos tóxicos.

CONCLUSIÓN

La exposición a disolventes entraña numerosos riesgos para la salud, como toxicidad para el sistema nervioso, daños orgánicos, problemas respiratorios, cáncer y alteraciones cutáneas.

Working Safely With Solvents Stats and Facts

FACTS

1. Solvents may enter the body through inhalation or through the skin.
2. Solvent waste must be separated from other waste and in separate solvent waste streams.
3. A major risk of solvent use is its volatility (low boiling point) causing flammable or toxic vapour.
4. The exposure limits are the maximum amount you may legally be exposed to in an 8-hour period (long-term limit), or in a 15-minute period (short-term limit).

5. Solvent vapours can be inhaled or absorbed through the skin, passing into the blood stream.
6. Contaminated food or hands can also lead to solvents being swallowed.
7. Short term exposure to solvents can irritate eyes, lungs and skin and may cause headaches, nausea, dizziness and light-headedness.
8. Chronic effects can include dermatitis, toxicity to the nervous system, reproductive damage, liver and kidney damage, respiratory impairment and cancer.
9. Exposure to high concentrations of solvent vapours can result in loss of consciousness or may be fatal.
10. Solvents can be highly volatile and may explode or catch fire if stored or handled incorrectly.

STATS

- 83 people died from methylene chloride exposure.
 - 83 people died from methylene chloride exposure.
 - More than 50 people have died in the U.S. from accidental exposure to methylene chloride.
 - A Center analysis identified at least 56 accidental exposure deaths linked to methylene chloride.
 - The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) warns of the hazards of exposure to chemicals in the workplace. The federal agency estimates that 9.8 million workers may face such exposure in the United States. There are a wide variety of potential chemical injuries, including those from exposure to solvents, asbestos, latex rubber and gasoline.
 - In 2017, 41 U.S. workers died on the job after a single episode of inhaling chemicals and chemical products.
-

Working Safely With Solvents

Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. Los disolventes pueden penetrar en el organismo por inhalación o a través de la piel.
2. Los residuos de disolventes deben separarse de otros residuos y en flujos de residuos de disolventes separados.
3. Uno de los principales riesgos del uso de disolventes es su volatilidad (bajo punto de ebullición) que provoca vapores inflamables o tóxicos.
4. Los límites de exposición son la cantidad máxima a la que puede exponerse legalmente en un periodo de 8 horas (límite a largo plazo), o en un periodo de 15 minutos (límite a corto plazo).
5. Los vapores de los disolventes pueden inhalarse o absorberse a través de la piel, pasando al torrente sanguíneo.
6. Los alimentos o las manos contaminados también pueden provocar la ingestión de disolventes.
7. La exposición de corta duración a los disolventes puede irritar los ojos, los pulmones y la piel y provocar dolores de cabeza, náuseas, mareos y aturdimiento.
8. Los efectos crónicos pueden incluir dermatitis, toxicidad para el sistema nervioso, daños reproductivos, daños hepáticos y renales, alteraciones respiratorias y cáncer.
9. La exposición a altas concentraciones de vapores de disolventes puede provocar la pérdida de conciencia o ser mortal.
10. Los disolventes pueden ser muy volátiles y pueden explotar o incendiarse si se almacenan o manipulan incorrectamente.

ESTADÍSTICAS

- 83 personas murieron por exposición al cloruro de metileno.
- 83 personas murieron por exposición al cloruro de metileno.

- Más de 50 personas han muerto en EE.UU. por exposición accidental al cloruro de metileno.
 - Un análisis del Centro identificó al menos 56 muertes por exposición accidental relacionadas con el cloruro de metileno.
 - El Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (NIOSH) advierte de los peligros de la exposición a sustancias químicas en el lugar de trabajo. La agencia federal calcula que 9,8 millones de trabajadores pueden sufrir este tipo de exposición en Estados Unidos. Existe una amplia variedad de lesiones químicas potenciales, incluidas las derivadas de la exposición a disolventes, amianto, látex de caucho y gasolina.
 - En 2017, 41 trabajadores estadounidenses murieron en el trabajo tras un único episodio de inhalación de sustancias y productos químicos.
-

Working Safely With Solvents Fatality File

West Coast firm Coastwide Flooring fined \$160k after worker killed by solvent fumes.

A West Coast flooring company must pay out more than \$160,000 after a worker was killed by solvent fumes.

The man was laying carpet in a Greymouth building in March 2019 and was using a strong solvent-based adhesive.

A colleague found him unconscious, and he died three days later in Christchurch Hospital's intensive care unit.

His employer, Coastwide Flooring, appeared in Greymouth District Court today and was fined \$60,000 for failing to ensure the health and safety of its workers.

It was also ordered to pay a \$105,000 in reparations to the victim's family.

WorkSafe investigations manager for the South Island Steve Kelly said the company had a lax approach to health and safety.

"The particular adhesive the worker was using was known to be a health hazard, but the company had not undertaken a risk assessment on its use; it had no safe system of work for working with the adhesive – particularly in relation to ventilation and the use of fans; and nor did it provide effective information, training and instruction for workers," he said in a statement.

"The company largely relied on the experience of its workers to protect themselves from the effects of the adhesive, and that approach was simply unacceptable."

Kelly said Coastwide Flooring had since improved its operations since the tragic accident but it was too little, too late.

Working Safely With Solvents Fatality File – Spanish

Coastwide Flooring, empresa de la costa oeste, multada con 160.000 dólares tras la muerte de un trabajador por emanaciones de disolvente.

Una empresa de pavimentos de la Costa Oeste debe pagar más de 160.000 dólares después de que un trabajador muriera por los vapores de un disolvente.

El hombre estaba colocando moqueta en un edificio de Greymouth en marzo de 2019 y estaba utilizando un fuerte adhesivo a base de disolvente.

Un colega lo encontró inconsciente y murió tres días después en la

unidad de cuidados intensivos del Hospital Christchurch.

Su empleador, Coastwide Flooring, compareció hoy ante el Tribunal de Distrito de Greymouth y fue multado con 60.000 dólares por no garantizar la salud y la seguridad de sus trabajadores.

También se le ordenó pagar una indemnización de 105.000 dólares a la familia de la víctima.

El director de investigaciones de WorkSafe en la Isla Sur, Steve Kelly, declaró que la empresa era poco estricta en materia de salud y seguridad.

“Se sabía que el adhesivo que utilizaba el trabajador era peligroso para la salud, pero la empresa no había realizado una evaluación de riesgos sobre su uso; no disponía de un sistema de trabajo seguro para trabajar con el adhesivo, sobre todo en relación con la ventilación y el uso de ventiladores; y tampoco proporcionaba información, capacitación e instrucción efectivas a los trabajadores”, afirmó en un comunicado.

“La empresa confió en gran medida en la experiencia de sus trabajadores para protegerse de los efectos del adhesivo, y ese planteamiento era sencillamente inaceptable”.

Kelly dijo que Coastwide Flooring había mejorado sus operaciones desde el trágico accidente, pero que era demasiado poco y demasiado tarde.

Working Safely With Solvents Infographic



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

Working Safely With Solvents Infographic – Spanish

RIESGOS GENERALES

Los riesgos asociados a los disolventes orgánicos tienen su origen en la emisión de vapores durante el procesamiento, trasvase, manipulación y/o almacenamiento de estas sustancias, debido fundamentalmente a la elevada volatilidad de estas sustancias.

Los riesgos más frecuentes, son:

- ❖ Intoxicación aguda, con síntomas como mareos, dolor de cabeza, falta de concentración.
- ❖ Intoxicación crónica, que pueda conllevar problemas respiratorios, hepáticos, renales y, en algunos casos, cáncer.
- ❖ Daños para la piel como irritación, descamación, sequedad, etc.
- ❖ Incendio y explosión, ya que muchos son inflamables.

MEDIDAS PREVENTIVAS

PARA CAPATACES Y ENCARGADOS

- ❖ Asegurar la adecuada formación e información a los trabajadores que manipulan estas sustancias, así como el cumplimiento de las normas de preventivas establecidas al respecto.
- ❖ Velar para que sólo se usen estas sustancias en lugares bien ventilados y en instalaciones diseñadas al efecto.
- ❖ Verificar que los envases que contengan disolventes estén correctamente etiquetados, de tal manera que cuando su contenido se trasvase a otros recipientes, éstos tengan también la identificación correspondiente.

Fuente: <https://www.ucm.es>

Overhead Electrical Hazards for Municipalities Meeting Kit

WHAT'S AT STAKE

An overhead power line is an electric power transmission line suspended by towers or poles. Towers for support of the lines are made of wood (as grown or laminated), steel (either lattice structures or tubular poles), concrete, aluminum, and occasionally reinforced plastics. The bar wire conductors on the line are generally made of aluminum (either plain or reinforced with steel or sometimes composite materials), though some copper wires are used in medium-voltage distribution and low-voltage connections to customer premises.

WHAT'S THE DANGER

HAZARDS OF HIGH VOLTAGE POWER LINES

- Overhead high voltage transmission lines are not insulated and if a person comes in contact or even closer to them through a ladder, crane, truck a person may get a life-threatening electrical shock.
- Electricity can flash over a gap, so any equipment or a person at some distance from the power lines can still be in danger.
- During storms or strong winds, overhead electric lines may fall to the ground.
- Working at heights on overhead power lines is not safe as an operator may fall to the ground if not properly equipped with relevant PPE (personal protective equipment).

OTHER HAZARDS – TIPPING OVERHEAD POWER LINE

Workers are at risk in a number of scenarios.

- The equipment is high enough to reach the line while driving along in its normal configuration.
- A trailer is tipped up, making contact with the line, rendering the entire vehicle “live”.
- A hydraulic boom or jib, controlled from a cab, makes contact with an overhead line, e.g., a crane lifting a load.

- A hydraulic boom, jib, pipe, or conveyor, controlled by an operator in a standing position, makes contact with a line while lifting or conveying material.

HOW TO PROTECT YOURSELF

OVERHEAD POWER LINE ELECTRICAL HAZARD BEST PRACTICES

1. **Locate and identify hazards.** Look for overhead power lines. Select safe job site locations with ample power line clearances for equipment and materials. Many power lines are buried underground. Contact a utility locator service at least two full business days before digging if the task involves any excavating.
2. **De-energize power lines.** Always assume all overhead power lines are energized. Call the utility company to determine the line's voltage and to discuss de-energizing and grounding or shielding the lines before performing any work near power lines.
3. **Work at a safe distance.** A safe working distance depends on the voltage of the power lines. Always maintain a distance of at least 10 feet from overhead lines and more than 10 feet if the voltage to ground is over 50 kilovolts (50,000 volts). The higher the voltage, the greater the distance that is needed between the lines and the workers.
4. **Wear personal protective equipment (PPE).** Employers need to provide employees with free PPE for protection from electrical hazards. Depending on the job task performed, PPE when working near power lines includes safety glasses, face shields, hard hats, insulated boots, rubber gloves with leather protectors, insulating sleeves, and flame-resistant clothing to reduce the risk of electrocution.
5. **Use insulated protective equipment.** Crews should use ladders made of wood or other non-conductive materials as needed, such as line hoses, rubber hoods, rubber blankets, and insulating live-line tools. Never rely solely on insulated equipment for protection.
6. **Use extreme caution around trees or when moving equipment.** Watch for power lines when putting up scaffolding, framing a

building, painting, pruning, or picking fruit. Trees conduct electricity, so take extra caution when working with trees around overhead power lines. Equipment carried by workers – such as metal or non-metallic ladders, paint equipment with extensions, and pieces of building materials – can hit live lines, creating a path through workers' bodies.

7. **Stay away from downed power lines.** Downed power lines can energize other nearby objects, such as fences, water pipes, bushes, trees, buildings, and telephone, television, or fiber optic cables. Even maintenance hole castings and reinforcement bars (rebar) in the pavement can become energized by downed wires. Ensure workers are trained never to approach fallen power lines.
8. **Know when to move and when to stay.** If equipment comes into contact with power lines, but there is no threat of fire or power-line strikes, stay put and remain inside the equipment until the power company de-energizes the circuit. If fire or power-line strikes present an immediate threat, jump as far away from the equipment as possible. Keep both feet together to avoid landing in power ripples with different voltage.
9. **Never touch an electrocuted worker.** A worker who tries to touch or grab another worker who is receiving an electrical shock can become part of the electric circuit and sustain personal injuries or death. If an employee is electrocuted stay away and warn other to stand back at least 35 feet. Call 911 immediately.

POWER LINE SAFETY PRECAUTIONS TO AVOID OVERHEAD ELECTRICAL HAZARDS

- Towers carrying live conductors must not be climbed as it can cause electric shock if the tower is energized.
- Animals should never be tied to a transmission tower as it can risk their life.
- Any object made up of metal or conducting material should not be thrown on overhead lines.
- During rain, towers or poles must not be touched by any person because the tower body becomes energized due to the conductivity of water.
- During storms or strong winds, keep a safe distance from

powerlines as live conductors may accidentally fall over a person.

- If a person sees any spark on overhead live conductors, the first responsibility should be to inform the relevant authorities to avoid any accident.

FINAL WORD

Electricity it creates a number of hazards and health issues thus endangering our life. If we properly follow the safety rules, standards, and precautions, then we can reduce and even eliminate the risks and hazards caused by electricity.

Overhead Electrical Hazards for Municipalities Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Una línea eléctrica aérea es una línea de transmisión de energía eléctrica suspendida de torres o postes. Las torres que soportan las líneas son de madera (en bruto o laminada), acero (ya sean estructuras de celosía o postes tubulares), hormigón, aluminio y, ocasionalmente, plásticos reforzados. Los conductores de la línea suelen ser de aluminio (liso o reforzado con acero o, a veces, materiales compuestos), aunque se utilizan algunos hilos de cobre en la distribución de media tensión y en las conexiones de baja tensión a las instalaciones de los clientes.

CUÁL ES EL PELIGRO

PELIGROS DE LAS LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN

- Las líneas aéreas de transmisión de alta tensión no están aisladas y si una persona entra en contacto con ellas o se acerca a ellas a través de una escalera, una grúa o un camión, puede recibir una descarga eléctrica potencialmente mortal.
- La electricidad puede saltar por encima de un hueco, por lo que cualquier equipo o una persona que se encuentre a cierta distancia de las líneas de alta tensión puede seguir estando en peligro.
- Durante las tormentas o los vientos fuertes, las líneas eléctricas aéreas pueden caer al suelo.
- Trabajar en altura en líneas eléctricas aéreas no es seguro, ya que un operario puede caer al suelo si no va debidamente equipado con los EPP (equipos de protección individual) pertinentes.

OTROS PELIGROS – VUELCO DE LÍNEAS ELÉCTRICAS AÉREAS

Los trabajadores corren peligro en varias situaciones.

- El equipo está lo suficientemente alto como para alcanzar la línea mientras circula en su configuración normal.
- Un remolque se vuelca y entra en contacto con la línea, con lo que todo el vehículo queda “bajo tensión”.
- Una pluma o brazo hidráulico, controlado desde una cabina, entra en contacto con una línea aérea, por ejemplo, una grúa que eleva una carga.
- Un brazo, pluma, tubería o transportador hidráulico, controlado por un operador de pie, entra en contacto con una línea mientras eleva o transporta material.

COMO PROTEGERSE

PRÁCTICAS RECOMENDADAS PARA EVITAR RIESGOS ELÉCTRICOS EN LÍNEAS ELÉCTRICAS AÉREAS

1. **Localice e identifique los peligros.** Busque líneas eléctricas aéreas. Seleccione ubicaciones seguras en el lugar de trabajo con amplios espacios libres para equipos y materiales. Muchas líneas eléctricas están enterradas. Póngase en contacto con un servicio de localización de servicios públicos al menos dos días hábiles completos antes de excavar si la tarea implica alguna excavación.
2. **Desconecte las líneas eléctricas.** Asuma siempre que todas las líneas eléctricas aéreas están bajo tensión. Llame a la empresa de servicios públicos para determinar el voltaje de la línea y para discutir la desenergización y la conexión a tierra o el blindaje de las líneas antes de realizar cualquier trabajo cerca de líneas eléctricas.
3. **Trabaje a una distancia segura.** La distancia de trabajo segura depende de la tensión de las líneas eléctricas. Mantenga siempre una distancia de al menos 3 metros de las líneas aéreas y de más de 3 metros si la tensión a tierra es superior a 50 kilovoltios (50.000 voltios). Cuanto mayor sea la tensión, mayor será la distancia necesaria entre las líneas y los trabajadores.
4. **Utilice equipos de protección individual (EPP).** Los empleadores deben proporcionar a los trabajadores EPP gratuitos para protegerlos de los riesgos eléctricos. Dependiendo de la tarea realizada, el EPP cuando se trabaja cerca de líneas eléctricas incluye gafas de seguridad, protectores faciales, cascos, botas aislantes, guantes de goma con protectores de cuero, manguitos aislantes y ropa ignífuga para reducir el riesgo de electrocución.
5. **Utilice equipos de protección aislantes.** Las cuadrillas deben utilizar escaleras de madera u otros materiales no conductores según sea necesario, como mangueras de línea, capuchas de goma, mantas de goma y herramientas aislantes de línea viva. Nunca confíe únicamente en el equipo aislado para su protección.
6. **Extreme las precauciones alrededor de los árboles o al mover el equipo.** Tenga cuidado con las líneas eléctricas cuando monte andamios, enmarque un edificio, pinte, pade o recoja fruta. Los árboles conducen la electricidad, así que extreme

las precauciones cuando trabaje con árboles cerca de líneas eléctricas aéreas. Los equipos transportados por los trabajadores -como escaleras metálicas o no metálicas, equipos de pintura con extensiones y piezas de materiales de construcción- pueden golpear las líneas vivas, creando una trayectoria a través de los cuerpos de los trabajadores.

7. **Manténgase alejado de las líneas eléctricas caídas.** Las líneas eléctricas caídas pueden energizar otros objetos cercanos, como vallas, tuberías de agua, arbustos, árboles, edificios y cables de teléfono, televisión o fibra óptica. Incluso las piezas de fundición de los agujeros de mantenimiento y las barras de refuerzo (barras corrugadas) del pavimento pueden recibir energía de los cables caídos. Asegúrese de que los trabajadores están capacitados para no acercarse nunca a los cables eléctricos caídos.
8. **Sepa cuándo moverse y cuándo quedarse.** Si el equipo entra en contacto con cables de alta tensión, pero no hay riesgo de incendio o de impacto con ellos, no se mueva y permanezca dentro del equipo hasta que la compañía eléctrica desconecte el circuito. Si hay riesgo inmediato de incendio o de caída de tensión, salte lo más lejos posible del equipo. Mantenga ambos pies juntos para evitar aterrizar en ondas de potencia con diferente voltaje.
9. **No toque nunca a un trabajador electrocutado.** Un trabajador que intente tocar o agarrar a otro que esté recibiendo una descarga eléctrica puede pasar a formar parte del circuito eléctrico y sufrir lesiones personales o la muerte. Si un trabajador se electrocuta, aléjese y avise a los demás para que retrocedan al menos 35 pies. Llame inmediatamente al 911.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD EN LÍNEAS ELÉCTRICAS PARA EVITAR RIESGOS ELÉCTRICOS AÉREOS

- No se debe subir a torres que lleven conductores bajo tensión, ya que puede provocar una descarga eléctrica si la torre está energizada.
- Nunca se debe atar a los animales a una torre de transmisión ya que puede poner en riesgo su vida.

- No se debe arrojar ningún objeto de metal o material conductor a las líneas aéreas.
- Durante la lluvia, las torres o postes no deben ser tocados por ninguna persona porque el cuerpo de la torre se energiza debido a la conductividad del agua.
- Durante las tormentas o vientos fuertes, manténgase a una distancia prudencial de los tendidos eléctricos, ya que los conductores bajo tensión pueden caer accidentalmente sobre una persona.
- Si una persona ve alguna chispa en los conductores aéreos bajo tensión, la primera responsabilidad debe ser informar a las autoridades pertinentes para evitar cualquier accidente.

CONCLUSIÓN

La electricidad crea una serie de peligros y problemas de salud que ponen en peligro nuestra vida. Si seguimos correctamente las reglas, normas y precauciones de seguridad, podemos reducir e incluso eliminar los riesgos y peligros causados por la electricidad.

Overhead Electrical Hazards for Municipalities Stats and Facts

FACTS

Electrical injuries from power line accidents remain to be a dangerous risk across various industries. Without proper equipment or safety procedures, workers are at risk for electrical shock, severe burns, or even death.

Power line accidents can occur due to various circumstances such

as the need to observe multiple targets at the same site, reduced visibility due to weather or environmental landscape, or worker complacency. These accidents remain a serious risk and precautions can and should be taken to avoid them.

Power line accidents can occur due to various circumstances such as the need to observe multiple targets at the same site, reduced visibility due to weather or environmental landscape, or worker complacency. However, these accidents remain a serious risk and precautions can and should be taken to avoid them.

Electrical injuries can be caused by a wide range of voltages, but the risk of injury is generally greater with higher voltages and is dependent upon individual circumstances.

A voltage as low as 50 volts applied between two parts of the human body causes a current to flow that can block the electrical signals between the brain and the muscles. This may have a number of effects including:

- Stopping the heart beating properly
- Preventing the person from breathing
- Causing muscle spasms

STATS

- Overhead power lines cause 40% of all electrically related fatalities, in the workplace.
- Fatalities: According to the Electrical Safety Foundation International (ESFI), an average of 160 people in the United States are killed each year as a result of contact with overhead power lines.
- Injuries: In addition to fatalities, there are also many injuries associated with overhead power line accidents. The ESFI estimates that there are around 1,500 non-fatal electrical injuries each year in the United States.
- Injuries from overhead power lines can result in significant medical expenses and lost wages. The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) estimates that the average cost of a non-fatal electrical injury is \$80,000.

- Overhead power line accidents are the leading cause of occupational electrical fatalities in the United States, accounting for approximately 35% of all electrical fatalities in the workplace.