Wood Chipper Safety Stats and Facts

FACTS

- Woodchippers are extremely powerful and efficient machines that allow landscapers and cleanup crews to remove and dispose of trees, bushes, and other yard waste in a quick and cost-effective manner.
- Woodchippers are capable of causing devastating injuries to workers when they are not used properly, or they fail to operate safely due to a defect or design flaw.
- The combination of speed and torque allows commercial woodchippers to pull in branches at 20 inches per second.
- Fatalities can occur in the operation of wood chipping operations and also cause injuries from flying wood chips and the noise generated by the machined.

STATS

Analysis of Bureau of Labor Statistics data regarding deaths and injuries caused by wood chippers by the Centers for Disease Control (CDC) shows:

- 31 occupational injury deaths were attributable to mobile wood chippers (about three per year).
- 68% of the deaths were the result of being caught or compressed by the chipper.
- 29% were the result of being struck by the machine or a machine part.
- A third of these deaths each year happen during July and August.
- 2,042 non-fatal injuries resulted from working with chippers (about 200 per year).
- Over a five-year period, 155 of these cases ended in amputations, and.

- About a third of those injured had been on the job for less than a year when injured (16% less than three months, 18% 3-11 months).

Wood Chipper Safety Fatality File

A 19-year-old North Carolina teen was killed after being pulled feet first into a woodchipper.

A 19-year-old North Carolina teen was killed after being pulled feet first into a woodchipper (see news report). It was his first day on the job. Self-feeding mobile wood chippers commonly used during tree trimming operations consist of a feed mechanism, knives mounted on a rotating chipper disc or drum, and a power plant. Tree branches and trunk sections fed manually into the machine's infeed hopper are grabbed by the feed mechanism or chipper knives. The chipper disc or drum, rotating between 1,000 and 2,000 rpm, cuts and propels wood chips through the discharge spout usually into a chip truck. The housing containing the chipper disc or drum is sectioned and includes a removable hood that allows access to machine components for maintenance.

The hazards of working with woodchippers are well known and practical methods exist for preventing fatalities. Links to various resources are provided below.

In addition to the hazards of working with this dangerous machinery, we know that certain worker characteristics –such as being an immigrant/foreign-born worker, a worker under the age of 25, or an employee of a small business–can increase an individu-

al’s risk for workplace injury or illness. We also know that temporary workers face additional risks (see Addressing the Hazards of Temporary Employment). Employers need to have safety and health programs that ensure workers are appropriately trained and supervised before they work with hazardous equipment, such as wood chippers.

At 19, this young man was not prohibited from working with this dangerous piece of machinery. Unfortunately, work-related fatalities involving wood chippers have occurred among young people

---

Wood Chipper Safety Infographic



Source: https://www.ecostan.com

Wood Chipper Safety Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. Las astilladoras son máquinas extremadamente potentes y eficientes que permiten a los paisajistas y equipos de limpieza retirar y eliminar árboles, arbustos y otros residuos de jardín de forma rápida y rentable.
2. Las astilladoras son capaces de causar lesiones devastadoras a los trabajadores cuando no se utilizan correctamente o no funcionan de forma segura debido a un defecto o fallo de diseño.
3. La combinación de velocidad y par permite a las astilladoras comerciales arrancar ramas a 20 pulgadas por segundo.
4. Pueden producirse accidentes mortales en el funcionamiento de las astilladoras de madera, así como lesiones por las astillas que salen despedidas y el ruido generado por el mecanizado.

ESTADÍSTICAS

El análisis de los datos de la Oficina de Estadísticas Laborales relativos a muertes y lesiones causadas por astilladoras de madera realizado por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) muestra:

- 31 muertes por accidentes laborales fueron atribuibles a astilladoras de madera móviles (unas tres al año).
- El 68% de las muertes se produjeron por quedar atrapados o comprimidos por la astilladora.
- El 29% se debieron a golpes con la máquina o con alguna de sus piezas.
- Un tercio de estas muertes se producen cada año durante los meses de julio y agosto.
- 2.042 lesiones no mortales fueron consecuencia del trabajo

con astilladoras (unas 200 al año).
- En un periodo de cinco años, 155 de estos casos acabaron en amputaciones.
- Alrededor de un tercio de los lesionados llevaban menos de un año en el trabajo cuando se lesionaron (el 16% menos de tres meses, el 18% entre 3 y 11 meses).

Wood Chipper Safety Fatality File – Spanish

Un adolescente de 19 años de Carolina del Norte murió tras ser introducido con los pies por delante en una trituradora de madera.

Un adolescente de 19 años de Carolina del Norte murió tras ser introducido con los pies por delante en una trituradora de madera (ver noticia). Era su primer día de trabajo. Las astilladoras móviles de madera autoalimentadas que suelen utilizarse en las operaciones de poda de árboles constan de un mecanismo de alimentación, cuchillas montadas en un disco o tambor astillador giratorio y una central eléctrica. El mecanismo de alimentación o las cuchillas de la astilladora agarran las ramas y secciones del tronco de los árboles que se introducen manualmente en la tolva de alimentación de la máquina. El disco o tambor astillador, que gira entre 1.000 y 2.000 rpm, corta e impulsa las astillas de madera a través de la boca de descarga, normalmente hacia un camión de astillas. La carcasa que contiene el disco o tambor astillador está seccionada e incluye una cubierta desmontable que permite el acceso a los componentes de la máquina para su mantenimiento.

Los peligros de trabajar con astilladoras de madera son bien conocidos y existen métodos prácticos para evitar accidentes mortales. A continuación se ofrecen enlaces a diversos recursos.

Además de los riesgos de trabajar con esta peligrosa maquinaria, sabemos que determinadas características de los trabajadores -como ser inmigrante/trabajador nacido en el extranjero, menor de 25 años o empleado de una pequeña empresa- pueden aumentar el riesgo de que una persona sufra lesiones o enfermedades en el lugar de trabajo. También sabemos que los trabajadores temporales se enfrentan a riesgos adicionales (véase Cómo abordar los peligros del empleo temporal). Los empleadores deben contar con programas de seguridad y salud que garanticen que los trabajadores están debidamente capacitados y supervisados antes de trabajar con equipos peligrosos, como las astilladoras de madera.

A sus 19 años, este joven no tenía prohibido trabajar con esta peligrosa maquinaria. Lamentablemente, se han producido muertes relacionadas con el trabajo con astilladoras de madera entre los jóvenes.

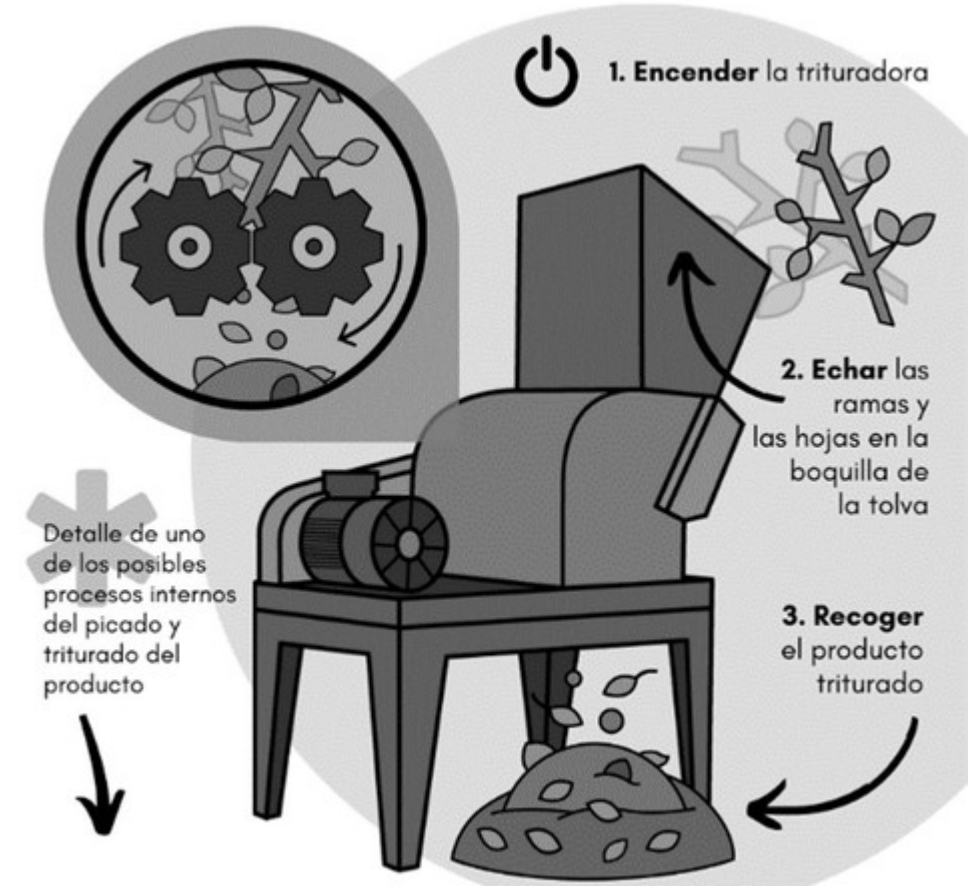
Wood Chipper Safety Infographic – Spanish

TRITURADORA DE RAMAS Y HOJAS

Es una máquina en donde se depositan las ramas, hojas y diferentes restos vegetales para su **cortado y desmenuzamiento.** La trituradora de hojas es muy utilizada en **podas, en zonas forestales y como maquinaria oleícola**. Y también puede ayudarte a mantener tu **jardín limpio y saneado** ya que hacer desaparecer todos los restos de la poda y limpieza de tus arbustos y árboles.

Los desechos provenientes de una trituradora son principalmente usados para la fabricación del **compost, que es una** mezcla de diferentes productos orgánicos muy utilizada en el **abono y fertilización de terrenos**.

¿CÓMO FUNCIONA UNA TRITURADORA?



Fuente: https://www.calero-group.com

Winter Driving Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. En invierno, la temperatura desciende, y esto puede endurecer la goma y afectar a la presión de los neumáticos de invierno.
2. Los accidentes mortales en carreteras heladas suponen más muertes que todos los demás riesgos meteorológicos juntos.
3. Las lesiones no mortales y los incidentes con daños materiales aumentan significativamente cuando nieva, pero las colisiones mortales disminuyen.
4. Casi medio millón de accidentes de tráfico al año se deben a tormentas invernales, carreteras mojadas y mal tiempo en general.
5. La lluvia intensa, la niebla espesa o la nieve consistente pueden reducir la visibilidad del conductor casi instantáneamente.
6. La forma más segura de atravesar una tormenta invernal o un episodio de mal tiempo es quedarse en casa.
7. Los accidentes de coche que se producen durante condiciones meteorológicas adversas matan a más estadounidenses que las catástrofes meteorológicas.

ESTADÍSTICAS

- Alrededor del 17% de los accidentes de coche se producen en condiciones de nieve (FHWA).
- 2000 personas mueren y más de 135.000 resultan heridas cada año debido a accidentes de coche en carreteras heladas y nevadas.
- Cada año, una media de 1.836 muertos y 136.309 heridos se atribuyen a las condiciones de las carreteras heladas y nevadas.
- Los accidentes mortales en carreteras heladas suponen más

muertes que todos los demás riesgos meteorológicos juntos (3,6 veces más).
- Cada año, cerca de 900 personas mueren y casi 76.000 resultan heridas en accidentes de tráfico durante nevadas o aguanieve.
- Alrededor del 70% de la población de Estados Unidos vive en lugares que presentan condiciones de nieve y hielo durante el invierno. (FHWA)
- En comparación con los meses de invierno, los de verano registran un 29% más de muertes en accidentes de tráfico.
- El uso de sal en autopistas de cuatro carriles disminuye los accidentes en un 93%.
- Los accidentes de tráfico en carreteras con nieve, aguanieve o hielo representan el 24% de los accidentes de tráfico relacionados con el tiempo.

Winter Driving Meeting Kit

WHAT'S AT STAKE

Snow and ice make even the most routine drive dangerous. Before winter weather arrives, make sure your vehicle is in good condition, keep in mind how you and your vehicle may be affected by the elements and be prepared for emergency situations.

WHAT'S THE DANGER

MAJOR HAZARDS OF WINTER DRIVING

1. **Poor traction –** Being unable to pull away from a standstill on an icy road, to go up slippery hills or to negotiate deep snow can cause trouble ranging from aggravating delays because of burnt tires to major traffic tie-ups and collisions.

2. **Reduced ability to stop –** Test studies indicate that the heavier the vehicle the greater the stopping distance. Under severe winter conditions this gap widens accordingly. Gearing down of the vehicle also assists in bringing it to a safe stop.
3. **The effect of temperature on starting and stopping –** Temperature plays an important part in braking distance and traction on ice and snow. As the temperature rises, ice becomes much more slippery. Your braking distance can double with a temperature variation from -18ºC to around 0ºC. It is important, when driving in winter weather, to periodically get the feel of the road. This should be done only at a slow speed.
4. **Ice and snow made slippery by traffic –** The action of tires spinning and sliding on snow and ice greatly decreases traction on already hazardous road surfaces. This happens mainly at intersections, on curves and on hills. This polishing of the road surface increases braking distances, slows traffic and presents a severe hazard at intersections.
5. **Reduced ability to see and be seen –** Driving without completely clearing your windows invites disaster. Before starting your trip, clean off the entire windshield and all windows. Wipe off the headlights, brake and tail lights and turn signals so that others may see you. This may be necessary several times during a heavy storm.
6. **Wipers blades and arms.** If new blades are installed, they can be inefficient if arm pressure is inadequate.

HOW TO PROTECT YOURSELF

WINTER DRIVING PRECAUTIONS – VEHICLE PREPARATION

- Test your battery, battery power drops as the temperature drops.
- Make sure the cooling system is in good working order.
- Have winter tires with a deeper, more flexible tread put on your car.
- If using all-season tires, check the tread and replace if less than 2/32 of an inch.

- Check the tire pressure; tire pressure drops as the temperature drops.
- Check your wiper blades and replace if needed.
- Add wiper fluid rated for -30 degrees.
- Keep your gas tank at least half full to avoid gas line freeze.
- Always carry tire chains. Make sure they are the correct size for the vehicle.
- Carry sand for traction – keep some in the vehicle. Floor mats may be used as an expedient measure.
- Make sure the vehicle is in proper working order.
- Have a charged mobile phone, in case the driver gets stranded.
- Make sure the vehicle has a full tank of gas. Don't wait for it to reach empty before filling up again.
- Bring emergency or repair equipment, including flashlights, flares, and a fire extinguisher.
- Carry blankets, warm clothing, and water in case the vehicle breaks down in cold or stormy conditions.

BEST DRIVE PRACTICES IN SNOW CONDITIONS

- **Stay home.** Only go out if necessary. Even if you can drive well in bad weather, it's better to avoid taking unnecessary risks by venturing out.
- **Drive slowly. A**lways adjust your speed down to account for lower traction when driving on snow or ice.
- **Accelerate and decelerate slowly.** Apply the gas slowly to regain traction and avoid skids. Don't try to get moving in a hurry and take time to slow down for a stoplight. Remember: It takes longer to slow down on icy roads.
- **Increase your following distance to five to six seconds.** This increased margin of safety will provide the longer distance needed if you have to stop.
- **Know your brakes.** Whether you have antilock brakes or not, keep the heel of your foot on the floor and use the ball of your foot to apply firm, steady pressure on the brake pedal.
- **Don't stop if you can avoid it.** There's a big difference in the amount of inertia it takes to start moving from a full

stop versus how much it takes to get moving while still rolling. If you can slow down enough to keep rolling until a traffic light changes, do it.

- **Don’t power up hills.** Applying extra gas on snow-covered roads will just make your wheels spin. Try to get a little inertia going before you reach the hill and let that inertia carry you to the top. As you reach the crest of the hill, reduce your speed, and proceed downhill slowly.
- **Don’t stop going up a hill.** There’s nothing worse than trying to get moving up a hill on an icy road. Get some inertia going on a flat roadway before you take on the hill.

STUCK IN SNOW – WHAT TO DO

- **Stay with your vehicle:** Your vehicle provides temporary shelter and makes it easier for rescuers to locate you. Do not try to walk in a severe storm.
- **Don’t over exert yourself:** When digging out your vehicle, listen to your body and stop if you become tired.
- **Be Visible:** Tie a brightly colored cloth to the antenna of your vehicle or place a cloth at the top of a rolled-up window to signal distress.
- **Clear the Exhaust Pipe:** A blocked exhaust pipe can cause deadly carbon monoxide gas to leak into the passenger compartment of the vehicle while the engine is running.
- **Stay Warm:** Use whatever is available to insulate your body from the cold. This could include floor mats, newspapers, or paper maps.
- **Conserve Fuel:** If possible, only run the engine and heater long enough to remove the chill.

FINAL WORD

The best way to avoid an accident during the winter months is to avoid driving in dangerous conditions. If you absolutely have to drive in bad weather conditions travel main roads that have already been plowed and salted.

Winter Driving Stats and Facts

FACTS

1. In winter, the temperature drops, and this can stiffen the rubber and affect tire pressure in winter tires.
2. Icy road fatalities account for more deaths than all other weather hazards combined.
3. Non-fatal injuries and property damage incidents increase significantly when it snows, but fatal crashes decline.
4. Almost half a million car accidents each year are due to winter storms, wet road conditions, and general bad weather.
5. Heavy rain, thick fog, or consistent snow can reduce driver visibility almost instantaneously.
6. The safest way to get through a winter storm or severe weather event is to stay home.
7. Car accidents that occur during bad weather conditions kill more Americans than weather disasters.

STATS

- About 17% of car accidents occur in snowy conditions (FHWA).
- 2000 people die and over 135,000 people are injured each year due to car accidents on icy and snowy road.
- Each year, an average of 1,836 deaths and 136,309 injuries are attributed to conditions on icy and snowy roads.
- Icy road fatalities account for more deaths than all other weather hazards combined (3.6 times more).
- Every year, nearly 900 people are killed and nearly 76,000 people are injured in vehicle crashes during snowfall or sleet.
- Around 70% of the population in the United States lives in places that have snowy and icy conditions during the winter. (FHWA)

- Compared to winter months, summer months have 29% more deaths in car crashes
- The use of salt on four-lane highways decreases accidents by 93%
- Traffic accidents on snowy, slushy, or icy roads account for 24% of weather-related traffic accidents.

Winter Driving Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

La nieve y el hielo hacen peligrosa hasta la conducción más rutinaria. Antes de que llegue el clima invernal, asegúrese de que su vehículo está en buenas condiciones, tenga en cuenta cómo usted y su vehículo pueden verse afectados por los elementos y esté preparado para situaciones de emergencia.

CUÁL ES EL PELIGRO

PRINCIPALES PELIGROS DE LA CONDUCCIÓN INVERNAL

1. **La falta de tracción.** no poder salir de una carretera helada, subir cuestas resbaladizas o sortear nieve profunda puede causar problemas que van desde retrasos agravados por neumáticos quemados hasta grandes retenciones de tráfico y colisiones.
2. **Reducción de la capacidad de frenado.** Los estudios de pruebas indican que cuanto más pesado es el vehículo, mayor es la distancia de frenado. En condiciones invernales severas, esta distancia aumenta en consecuencia. Reducir la marcha del vehículo también ayuda a detenerlo con seguridad.
3. **El efecto de la temperatura en el arranque y la frenada.** La

temperatura desempeña un papel importante en la distancia de frenado y la tracción sobre hielo y nieve. A medida que aumenta la temperatura, el hielo se vuelve mucho más resbaladizo. La distancia de frenado puede duplicarse con una variación de temperatura de -18ºC a unos 0ºC. Es importante, cuando se conduce en tiempo invernal, tomar periódicamente el tacto de la carretera. Esto debe hacerse sólo a baja velocidad.

4. **Hielo y nieve resbaladizos por el tráfico.** La acción de los neumáticos girando y deslizándose sobre la nieve y el hielo disminuye en gran medida la tracción en superficies de carretera ya de por sí peligrosas. Esto ocurre principalmente en las intersecciones, en las curvas y en las cuestas. Este pulido de la superficie de la carretera aumenta las distancias de frenado, ralentiza el tráfico y representa un grave peligro en las intersecciones.
5. **Reducción de la capacidad de ver y ser visto.** Conducir sin limpiar completamente los cristales invita al desastre. Antes de iniciar el viaje, limpie todo el parabrisas y todas las ventanillas. Limpie los faros, las luces de freno y traseras y los intermitentes para que los demás puedan verle. Esto puede ser necesario varias veces durante una fuerte tormenta.
6. **Escobillas y brazos del limpiaparabrisas.** Si se instalan escobillas nuevas, pueden resultar ineficaces si la presión de los brazos es inadecuada.

COMO PROTEGERSE

PRECAUCIONES PARA LA CONDUCCIÓN EN INVIERNO – PREPARACIÓN DEL VEHÍCULO

- Pruebe su batería, la potencia de la batería disminuye a medida que baja la temperatura.
- Asegúrese de que el sistema de refrigeración funciona correctamente.
- Haga montar neumáticos de invierno con una banda de rodadura más profunda y flexible.
- Si utiliza neumáticos para todas las estaciones, compruebe

la banda de rodadura y cámbiela si mide menos de 2/32 de pulgada.
- Compruebe la presión de los neumáticos; la presión de los neumáticos desciende a medida que baja la temperatura.
- Compruebe las escobillas del limpiaparabrisas y sustitúyalas si es necesario.
- Añada líquido limpiaparabrisas apto para temperaturas de -30 grados.
- Mantenga el depósito de gasolina al menos medio lleno para evitar la congelación del conducto de la gasolina.
- Lleve siempre cadenas para los neumáticos. Asegúrese de que son del tamaño adecuado para el vehículo.
- Lleve arena para la tracción – mantenga un poco en el vehículo. Las alfombrillas pueden utilizarse como medida oportuna.
- Asegúrese de que el vehículo funciona correctamente.
- Tenga un teléfono móvil cargado, por si el conductor se queda tirado.
- Asegúrese de que el vehículo tiene el depósito lleno. No espere a que se vacíe para volver a repostar.
- Lleve equipo de emergencia o reparación, como linternas, bengalas y un extintor.
- Lleve mantas, ropa de abrigo y agua por si el vehículo se avería en condiciones de frío o tormenta.

MEJORES PRÁCTICAS DE CONDUCCIÓN EN CONDICIONES DE NIEVE

- **Quédese en casa.** Salga sólo si es necesario. Aunque pueda conducir bien con mal tiempo, es mejor evitar correr riesgos innecesarios aventurándose a salir.
- **Conduzca despacio.** Reduzca siempre la velocidad para tener en cuenta la menor tracción al conducir sobre nieve o hielo.
- **Acelere y desacelere lentamente.** Pise el acelerador lentamente para recuperar la tracción y evitar derrapes. No intente ponerse en marcha deprisa y tómese su tiempo para reducir la velocidad en un semáforo. Recuerde: se tarda más en reducir la velocidad en carreteras heladas.
- **Aumente su distancia de seguimiento a cinco o seis segundos.** Este mayor margen de seguridad le proporcionará la distancia

más larga necesaria si tiene que detenerse.

- **Conozca sus frenos.** Tanto si tiene frenos antibloqueo como si no, mantenga el talón del pie en el suelo y utilice la parte anterior del pie para aplicar una presión firme y constante sobre el pedal del freno.
- **No se detenga si puede evitarlo.** Hay una gran diferencia entre la cantidad de inercia que se necesita para empezar a moverse desde una parada completa y la cantidad que se necesita para ponerse en movimiento mientras se sigue rodando. Si puede frenar lo suficiente para seguir rodando hasta que cambie el semáforo, hágalo.
- **No acelere en las subidas.** Dar gas de más en carreteras nevadas sólo hará que las ruedas patinen. Intente conseguir un poco de inercia antes de llegar a la colina y deje que esa inercia le lleve hasta la cima. Cuando llegue a la cresta de la colina, reduzca la velocidad y continúe cuesta abajo lentamente.
- **No deje de subir una cuesta.** No hay nada peor que intentar subir una cuesta en una carretera helada. Consiga algo de inercia en una carretera llana antes de subir la cuesta.

ATASCADO EN LA NIEVE – QUÉ HACER

- Quédese en su vehículo: Su vehículo le proporciona un refugio temporal y facilita su localización por parte de los equipos de rescate. No intente caminar en una tormenta fuerte.
- No haga esfuerzos excesivos: Cuando desentierre su vehículo, escuche a su cuerpo y deténgase si se cansa.
- Sea visible: Ate un paño de color brillante a la antena de su vehículo o coloque un paño en la parte superior de una ventana enrollada para señalar socorro.
- Despeje el tubo de escape: Un tubo de escape obstruido puede provocar fugas mortales de monóxido de carbono en el habitáculo del vehículo mientras el motor está en marcha.
- Manténgase abrigado: Utilice lo que tenga a mano para aislar su cuerpo del frío. Esto puede incluir alfombrillas, periódicos o mapas de papel.
- Conserve el combustible: Si es posible, ponga en marcha el

motor y la calefacción sólo el tiempo suficiente para eliminar el frío.

CONCLUSIÓN

La mejor manera de evitar un accidente durante los meses de invierno es no conducir en condiciones peligrosas. Si no tiene más remedio que conducir con mal tiempo, circule por carreteras principales que ya hayan sido limpiadas y saladas.

Winter Driving Fatality File

Kansas man dies in York County I-80 crash.

ORK COUNTY, Neb. – A Kansas man is dead after a crash during winter driving conditions in York County.

The Nebraska State Patrol said at approximately 4 p.m. Wednesday, an I-80 westbound Ford F-250 lost control in the wintery conditions, struck the guardrail and rolled near Mile Marker 347.

LINCOLN, Neb. (KLKN) – An 84-year-old man was killed Wednesday when he lost control of his vehicle due to road conditions near York.

A Nebraska State Patrol spokesman said the crash happened around 4 p.m. on Interstate 80 southwest of York.

Louis Coyle of Lehigh, Kansas, was heading west when he lost control of his vehicle, struck the guardrail, and rolled, the patrol said.

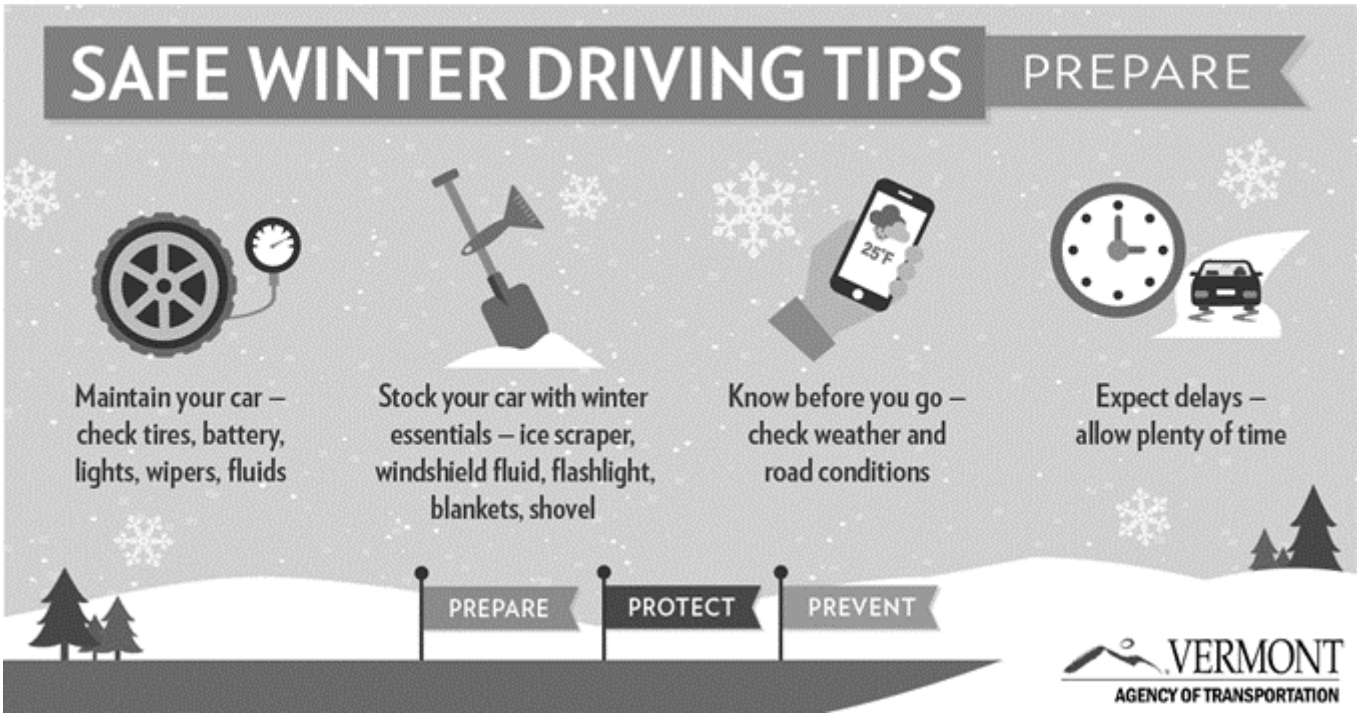
He was pronounced dead at the scene.

Since noon Wednesday, troopers have responded to about 10 crashes and have helped over 350 drivers across the state, according to the patrol.

Troopers have even helped people who were stranded inside their vehicles get to safety, the patrol said.

The Nebraska State Patrol stresses that people should call for help when stranded, especially with dangerous temperatures across the state.

Winter Driving Infographic



Source: https://vtrans.vermont.gov

Winter Driving Fatality File – Spanish

Hombre de Kansas muere en el Condado de York I-80 accidente.

ORK COUNTY, Nebraska – Un hombre de Kansas murió después de un accidente durante las condiciones de conducción de invierno en el condado de York.

La Patrulla Estatal de Nebraska dijo que aproximadamente a las 4 p.m. del miércoles, un Ford F-250 en dirección oeste I-80 perdió el control en las condiciones invernales, golpeó la barandilla y rodó cerca del marcador de milla 347.

LINCOLN, Nebraska (KLKN) – Un hombre de 84 años de edad murió el miércoles cuando perdió el control de su vehículo debido a las condiciones de la carretera cerca de York.

Un portavoz de la Patrulla Estatal de Nebraska dijo que el accidente ocurrió alrededor de las 4 p.m. en la Interestatal 80 al suroeste de York.

Louis Coyle de Lehigh, Kansas, se dirigía hacia el oeste cuando perdió el control de su vehículo, golpeó la barandilla y rodó, dijo la patrulla.

Fue declarado muerto en el lugar del accidente.

Desde el mediodía del miércoles, los policías han respondido a unos 10 accidentes y han ayudado a más de 350 conductores en todo el estado, según la patrulla.

Los policías incluso han ayudado a las personas que se quedaron varados dentro de sus vehículos a ponerse a salvo, dijo la patrulla.

La Patrulla del Estado de Nebraska hace hincapié en que la gente

debe pedir ayuda cuando se quedan varados, especialmente con temperaturas peligrosas en todo el estado.

Winter Driving Infographic – Spanish



Fuente: https://www.motor.mapfre.es

Welding Safely Meeting Kit

WHAT’S AT STAKE

Welding is the most common method of joining metals in industry today. When welded, two pieces of similar metals are fused together by the use of heat, pressure, or both. Once completed, the welded joint is as strong as or stronger than the pieces from which the joint is formed.

WHAT’S THE DANGER

WELDING SAFETY HAZARDS

1. **Exposure to Fumes and Gases.** Undertaking welding activities will expose you to invisible gaseous fumes, including ozone, nitrogen oxides, chromium and nickel oxides, and carbon monoxide which can easily penetrate into your lungs. Depending on the gas or fume, the concentration, and duration of your exposure, the resultant damage can be severe.

Illnesses caused by welding fumes and gases include:

- Pneumonia.
- Occupational asthma.
- Cancer.
- Metal fume fever.
- Throat and lung irritation

1. **Fires and Explosions.** Fires and explosions are two of the main hazards associated with welding and other hot work activities. Where these are not effectively managed, severe consequences can occur, including serious or fatal injuries and destruction of property.

2. **Electric Shock.** Electric shock is the most serious hazard posed by welding and can result in serious injuries and fatalities. You are also at risk of experiencing a secondary electric shock should you touch part of the welding or electrode circuit at the same time as touching the metal you are welding. You are particularly at risk if you work in electrically hazardous conditions such as:

- In damp conditions.
- While wearing wet clothing.
- On metal flooring or structures.
- In cramped conditions
- Poor Welding Practice without eyewear

1. **Noise Hazards.** When carrying out welding activities, you are likely to be exposed to loud, prolonged noises. A loud noise is considered to be above 85 dB(A), and welding activities such as flame cutting, and air arc gouging can produce noise levels of over 100 dB(A). This can be very damaging to the ears and can result in hearing impairment. Regular or immediate exposure to loud noises can cause permanent noise-induced hearing loss.

Noise-induced hearing loss can have the following side effects:

- Ringing in the ears, known as tinnitus.
- Occasional dizziness, known as vertigo.
- Increased heart rate.
- Increased blood pressure.

1. **Exposure to UV and IR Radiation.** Looking at the intense bloom of UV light produced when welding, without appropriate PPE or welding curtains, can result in a painful and sometimes long-lasting condition called arc-eye. Many factors can affect the severity of a flash burn injury, such as distance, duration, and the angle of penetration.
2. **Burns.** The combination of high-temperature welding arcs, UV rays and molten metal means you are susceptible to severe burns when welding. These burns can affect the skin or eyes and can be very serious.

HOW TO PROTECT YOURSELF

BEST WELDING SAFETY PRACTICES

1. **Study … and Study Some More.** Welders should never assume they know how to use a piece of equipment before they've read and understood the manufacturer's guidelines for safe operation.
2. **Protect Yourself from Fumes and Gases.** Exposure to fumes and gases can be controlled by providing adequate ventilation in the work area. Some employers will provide a fan, an exhaust system or exhaust hoods to remove fumes and gases from the area welders are working in. When necessary, welders should wear a respirator to protect themselves from breathing in harmful substances.
3. **Take Precautions Against Electrocution.** To avoid electrocution, welders must always inspect the electrode holder for damage before starting their weld. They also must ensure their gloves are dry and in good condition, never touch the metal parts of the electrode holder with skin or wet clothing and keep dry insulation between their body and the ground or metal being welded.
4. **Check Your Equipment.** A good welder always checks to ensure their equipment is functioning properly and is fully grounded before using it.
5. **Avoid Clutter.** A cluttered workspace is one of the most common causes of welding fires and explosions. Sparks from the welding arc can fly up to 35 feet in distance, so it's important to keep your workspace clear.
6. **Know Your Environment.** Before starting a weld, take inventory of your environment. Knowing where tools and equipment are located not only increases your efficiency, but it's vital for your safety.
7. **Dress for the Job.** Wearing the proper attire is critical for welders. Any exposed skin is vulnerable to the harmful effects of infrared and ultraviolet rays. Pant cuffs, pockets or any loose items of clothing can catch flying sparks.

8. **Wear the Right PPE.** Selecting the proper PPE is the most important decisions for a welder.

- **Ear protection:** If readings of noise average above 85 dB for eight continuous hours, you are required to use hearing protection at all times.
- **Eye and face protection:** This includes safety glasses, face shields and depending on the project, helmets.
- **Heat and radiation protection:** In order to protect themselves from heat and radiation, welders must wear flame-resistant outerwear, gloves to protect hands and lower parts of the arms, and welding hoods and goggles.
- **Fume protection:** Fume extraction systems and respirators can help to protect welders from exposure to harmful fumes.
- **Electrical shock protection:** Welders must wear insulated clothing to protect themselves from electrocution.
- **Foot protection:** Leather shoes that are spark and heat resistant with coverage above the ankle are best for foot protection. Pant legs should go over the shoes.

1. **Avoid Stress Injuries.** In order to protect yourself, always practice safe lifting techniques. This can help to avoid repetitive stress injuries.
2. **Enforce Safety Procedures.** If you see a safety violation, report it—it’s in the best interest for everyone!
3. **Keep Learning.** As new equipment are new techniques are adopted, it’s important to continuously educate yourself on best practices.

FINAL WORD

Many worksites carry out routine welding operations. It is taken for granted despite the fact there are many hazards associated with welding operations. Welding operations deserve to have the strictest safety protocol to protect workers.

Welding Safely Fatality File

3 dead, another injured after fire caused by welding accident.

CLOVIS, N.M. (KRQE) – It appears a welding accident led to a deadly fire in Clovis. Three people were killed one was seriously injured.

State Fire Marshals were at the scene Monday of the deadly fire in Clovis.

“This is one of the largest losses of life we’ve seen,” said Clovis Police Captain Roman Romero.

The three deceased are John Sandoval, 54; Robert Elebario, 51; and Billie Grabowsky, 52.

Rogelio Hernandez was the only one who survived the fire. He’s being treated at Plains Regional Medical Center in Clovis.

“I asked him what happened and what does he remember, and he said they were just in the shop welding a piece of pipe to a car and they noticed the gas can nearby had caught a spark,” explained Rogelio’s niece, Casandra Hernandez.

She says they threw the gas can at the wall, which caught the insulation and ultimately, the whole building on fire.

“He said everything happened so quick, all they knew was that they needed to get out because they were inhaling all of that smoke,” she said.

Stuck inside the shed, they began trying to push out an air conditioning unit. Nearby neighbors heard yelling and ran to help.

“They got the unit out but then they started pulling him out and he was trying to help one of his other friends out and he couldn’t get his friend out,” Casandra Hernandez said.

Rogelio Hernandez was the only one to make it out alive. He is expected to be okay.

Welding Safely Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

La soldadura es el método más común de unir metales en la industria actual. Cuando se sueldan, dos piezas de metales similares se fusionan mediante calor, presión o ambos. Una vez completada, la unión soldada es tan fuerte o más que las piezas a partir de las cuales se forma la unión.

CUÁL ES EL PELIGRO

RIESGOS DE SEGURIDAD EN LA SOLDADURA

1. **Exposición a humos y gases.** La realización de actividades de soldadura le expondrá a humos gaseosos invisibles, como ozono, óxidos de nitrógeno, óxidos de cromo y níquel, y monóxido de carbono, que pueden penetrar fácilmente en los pulmones. Dependiendo del gas o humo, la concentración y la duración de la exposición, los daños resultantes pueden ser graves.

Entre las enfermedades causadas por los humos y gases de soldadura se incluyen:

- Neumonía.

- Asma ocupacional.
- Cáncer.
- Fiebre por humos metálicos.
- Irritación de garganta y pulmón.

1. **Incendios y explosiones.** Los incendios y las explosiones son dos de los principales peligros asociados a la soldadura y otras actividades laborales en caliente. Cuando no se gestionan eficazmente, pueden producirse graves consecuencias, incluidas lesiones graves o mortales y destrucción de bienes.
2. **Choque eléctrico.** La descarga eléctrica es el peligro más grave que plantea la soldadura y puede provocar lesiones graves y muertes. También corre el riesgo de sufrir una descarga eléctrica secundaria si toca parte del circuito de soldadura o del electrodo al mismo tiempo que toca el metal que está soldando. Se corre un riesgo especial si se trabaja en condiciones peligrosas desde el punto de vista eléctrico, como por ejemplo:

- En condiciones de humedad.
- Con ropa mojada.
- En suelos o estructuras metálicas.
- En condiciones de hacinamiento.
- Malas prácticas de soldadura sin gafas.

1. **Peligros del ruido.** Al realizar actividades de soldadura, es probable que esté expuesto a ruidos fuertes y prolongados. Se considera que un ruido fuerte es superior a 85 dB(A), y las actividades de soldadura como el oxicorte y el ranurado por arco de aire pueden producir niveles de ruido superiores a 100 dB(A). Esto puede ser muy perjudicial para los oídos y provocar deficiencias auditivas. La exposición regular o inmediata a ruidos fuertes puede provocar una pérdida de audición permanente inducida por el ruido.

La pérdida de audición inducida por ruido puede tener los siguientes efectos secundarios:

- Zumbido en los oídos, conocido como tinnitus.

- Mareo ocasional, conocido como vértigo.
- Aumento del ritmo cardíaco.
- Aumento de la presión arterial.

1. **Exposición a la radiación UV e IR.** Mirar el intenso resplandor de la luz ultravioleta que se produce al soldar, sin el EPP o las cortinas de soldadura adecuados, puede provocar una afección dolorosa y a veces duradera denominada ojo de arco. Muchos factores pueden afectar a la gravedad de una lesión por quemadura de arco, como la distancia, la duración y el ángulo de penetración.
2. **Quemaduras.** La combinación de arcos de soldadura de alta temperatura, rayos UV y metal fundido significa que usted es susceptible de sufrir quemaduras graves al soldar. Estas quemaduras pueden afectar a la piel o a los ojos y pueden ser muy graves.

COMO PROTEGERSE

BUENAS PRÁCTICAS DE SEGURIDAD EN SOLDADURA

1. **Estudie… y estudie un poco más.** Los soldadores nunca deben asumir que saben cómo utilizar un equipo antes de haber leído y comprendido las directrices del fabricante para un funcionamiento seguro.
2. **Protéjase de los humos y gases.** La exposición a humos y gases puede controlarse proporcionando una ventilación adecuada en la zona de trabajo. Algunos empleadores proporcionan un ventilador, un sistema de extracción o campanas extractoras para eliminar los humos y gases de la zona en la que trabajan los soldadores. Cuando sea necesario, los soldadores deben usar un respirador para protegerse de la inhalación de sustancias nocivas.
3. **Tome precauciones contra la electrocución.** Para evitar la electrocución, los soldadores deben comprobar siempre que el portaelectrodo no esté dañado antes de empezar a soldar. También deben asegurarse de que sus guantes estén secos y en buen estado, no tocar nunca las partes metálicas del portaelectrodo con la piel o la ropa mojada y mantener un

aislamiento seco entre su cuerpo y la masa o el metal que se está soldando.

4. **Compruebe su equipo.** Un buen soldador siempre comprueba que su equipo funciona correctamente y está totalmente conectado a tierra antes de utilizarlo.
5. **Evite el desorden.** Un espacio de trabajo desordenado es una de las causas más comunes de incendios y explosiones en la soldadura. Las chispas del arco de soldadura pueden volar hasta 35 pies de distancia, por lo que es importante mantener su espacio de trabajo despejado.
6. **Conozca su entorno.** Antes de empezar a soldar, haga un inventario de su entorno. Saber dónde se encuentran las herramientas y el equipo no sólo aumenta su eficiencia, sino que es vital para su seguridad.
7. **Vístase para el trabajo.** Llevar la indumentaria adecuada es fundamental para los soldadores. Toda piel expuesta es vulnerable a los efectos nocivos de los rayos infrarrojos y ultravioleta. Los puños de los pantalones, los bolsillos o cualquier prenda suelta pueden atrapar las chispas.
8. **Utilice el EPP adecuado.** Seleccionar el EPP adecuado es la decisión más importante para un soldador.

- Protección auditiva: Si las lecturas de ruido superan en promedio los 85 dB durante ocho horas continuas, está obligado a utilizar protección auditiva en todo momento.
- Protección ocular y facial: Esto incluye gafas de seguridad, pantallas faciales y, dependiendo del proyecto, cascos.
- Protección contra el calor y las radiaciones: Para protegerse del calor y las radiaciones, los soldadores deben llevar ropa exterior ignífuga, guantes para proteger las manos y las partes inferiores de los brazos, y capuchas y gafas de soldador.
- Protección contra humos: Los sistemas de extracción de humos y los respiradores pueden ayudar a proteger a los soldadores de la exposición a humos nocivos.
- Protección contra descargas eléctricas: Los soldadores deben llevar ropa aislante para protegerse de la electrocución.
- Protección de los pies: Los zapatos de cuero resistentes a las chispas y al calor y que cubran por encima del tobillo

son los mejores para proteger los pies. Los pantalones deben ir por encima de los zapatos.

1. **Evite las lesiones por esfuerzo.** Para protegerse, practique siempre técnicas seguras de levantamiento. Esto puede ayudar a evitar lesiones por esfuerzo repetitivo.
2. **Haga cumplir los procedimientos de seguridad.** Si observa una infracción de seguridad, notifíquela: es lo mejor para todos.
3. **Siga aprendiendo.** A medida que se adoptan nuevos equipos y nuevas técnicas, es importante formarse continuamente sobre las mejores prácticas.

CONCLUSIÓN

En muchos lugares de trabajo se llevan a cabo operaciones rutinarias de soldadura. Se da por sentado a pesar del hecho de que hay muchos peligros asociados a las operaciones de soldadura. Las operaciones de soldadura merecen contar con el protocolo de seguridad más estricto para proteger a los trabajadores.

Welding Safely Fatality File – Spanish

3 muertos, otro herido tras incendio causado por accidente de soldadura.

CLOVIS, N.M. (KRQE) – Parece que un accidente de soldadura provocó un incendio mortal en Clovis. Tres personas murieron una resultó gravemente herida.

Los jefes de Bomberos del Estado estaban en la escena el lunes del

incendio mortal en Clovis.

“Esta es una de las mayores pérdidas de vidas que hemos visto”, dijo el capitán de la policía de Clovis Roman Romero.

Los tres fallecidos son John Sandoval, de 54 años; Robert Elebario, de 51; y Billie Grabowsky, de 52.

Rogelio Hernández fue el único que sobrevivió al incendio. Está siendo tratado en el Plains Regional Medical Center de Clovis.

“Le pregunté qué había pasado y qué recordaba, y me dijo que estaban en el taller soldando un trozo de tubería a un coche y se dieron cuenta de que el bidón de gasolina que había cerca había saltado una chispa”, explica Casandra Hernández, sobrina de Rogelio.

Dice que lanzaron la lata de gas contra la pared, que prendió fuego al aislamiento y, en última instancia, a todo el edificio.

“Dijo que todo sucedió tan rápido que lo único que sabían era que tenían que salir porque estaban inhalando todo ese humo”, relató.

Atrapados en el cobertizo, empezaron a intentar sacar a empujones un aparato de aire acondicionado. Los vecinos oyeron gritos y corrieron a ayudar.

“Consiguieron sacar el aparato, pero entonces empezaron a sacarle a él, que intentaba ayudar a otro de sus amigos a salir, y no pudo sacar a su amigo”, explicó Casandra Hernández.

Rogelio Hernández fue el único que salió con vida. Se espera que se recupere.

Welding Safely Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. **Soldadores inexpertos.** La soldadura es una tarea manual peligrosa. Una capacitación inadecuada es un problema común en la industria de fabricación de chapas metálicas.
2. **Asegúrese de que la chapa está lista para soldar.** Antes de soldar los materiales, es importante inspeccionar visualmente la superficie para detectar posibles problemas. Una inspección minuciosa del metal de antemano y la investigación de las propiedades de los materiales y el revestimiento de la superficie del metal podrían evitar errores graves.
3. **Reducción del ruido.** La soldadura, en particular la soldadura por arco de plasma, puede generar distintos niveles y frecuencias de ruido que superan la norma de exposición segura. Se ha demostrado que superar la norma de exposición puede causar una pérdida gradual de audición o ser lo suficientemente fuerte como para causar una pérdida de audición inmediata.
4. **Gases.** Deben tomarse precauciones para evitar fugas de gas, asfixia o riesgos de incendio.
5. **Ventilación.** La ventilación también evita el riesgo de asfixia por fuga de gases y humos de soldadura y previene el riesgo de sobrecalentamiento del soldador.
6. **Incendios y explosiones.** La soldadura y el amolado generan calor y chispas que suponen un riesgo de incendio y explosión.
7. **Quemaduras.** Las quemaduras son una de las lesiones más comunes de la soldadura, con un arco de soldadura capaz de alcanzar los 6000 °C. Esto puede provocar quemaduras en la piel expuesta (similares a las quemaduras solares) o estrés térmico/golpe de calor debido a que los síntomas de fatiga, letargo y confusión no son detectados por el trabajador.

8. **Choques eléctricos.** Al soldar, evite el contacto directo con los electrodos o el alambre de soldadura y asegúrese de que en la zona de trabajo no haya componentes bajo tensión ni superficies húmedas.

ESTADÍSTICAS

- Los accidentes de soldadura representan aproximadamente el 25% de los accidentes laborales mortales. También incluyen alrededor de un tercio de todas las amputaciones no mortales.
- Más de 560.000 trabajadores resultan heridos cada año por accidentes de soldadura, según la Oficina de Estadísticas Laborales. Por cada 100 millones de horas de trabajo, aproximadamente 1.000 trabajadores sufren una lesión relacionada con la soldadura. Esto es 100 veces peor que la tasa media de lesiones de todos los demás trabajadores, lo que hace que la seguridad en la soldadura sea aún más importante.
- Los accidentes de soldadura representan aproximadamente el 25% de los accidentes laborales mortales. También incluyen alrededor de un tercio de todas las amputaciones no mortales.
- Las lesiones oculares son las más frecuentes. Los “fogonazos del soldador”, o quemaduras en los ojos debidas a la luz ultravioleta emitida por determinadas operaciones de soldadura, representan casi el 6% de todas las lesiones oculares relacionadas con el trabajo en todos los oficios de la construcción. En Canadá, más del 20% de todas las reclamaciones de indemnización por lesiones oculares fueron presentadas por profesionales de la soldadura.
- Nuevas estadísticas publicadas por el Health & Safety Executive (HSE) informan de que, de los 190.000 trabajadores que realizan actividades de soldadura cada año, 150 mueren de cáncer causado por la soldadura.

Welding Safely Stats and Facts

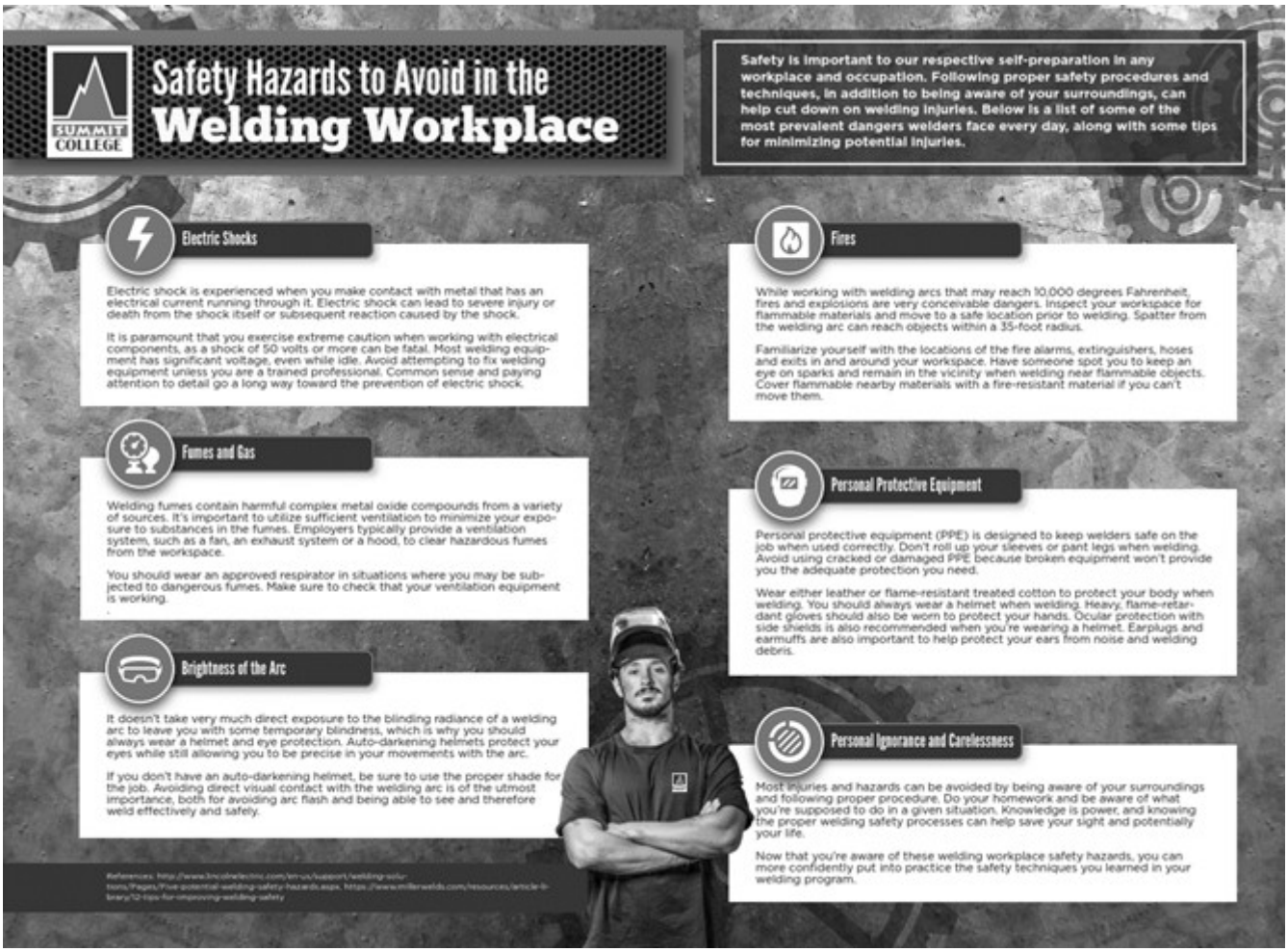
FACTS

1. **Inexperienced Welders.** Welding is a hazardous manual task. Improper training is a common issue within the sheet metal fabrication industry.
2. **Ensure the sheet metal is ready for welding.** Before you weld your materials, it is important to visually inspect the surface for any potential problems. A thorough inspection of the metal beforehand and investigation of the properties of the materials and surface coating of the metal could prevent serious mistakes.
3. **Noise reduction.** Welding, particularly plasma arc welding, can generate varying levels and frequencies of noise that exceed the safe exposure standard. It has been shown that surpassing the exposure standard can cause gradual hearing loss or be loud enough to cause immediate hearing loss.
4. **Gases**. Precautions need to be taken to prevent gas leakage, asphyxiation, or fire risks.
5. **Ventilation.** Ventilation also prevents the risk of asphyxiation from leaking gases and welding fumes and prevents the risk of the welder overheating.
6. **Fires and explosions.** Welding and grinding generate heat and sparks which pose a risk of fire and explosions.
7. **Burns.** Burns are one of the most common injuries of welding, with a welding arc capable of reaching 6000 °C. This can cause burns to exposed skin (similar to sunburn) or heat stress/heat stroke due to the symptoms of fatigue, lethargy and confusion going undetected by the worker.
8. **Electric shocks.** When welding, prevent direct contact with electrodes or welding wire and ensure that the working area does not have any live components or wet surfaces.

STATS

- Welding accidents comprise roughly 25 percent of fatal occupational accidents. They also include about one-third of all non-fatal amputations.
- More than 560,000 workers are injured each year from welding accidents, according to the Bureau of Labor Statistics. For every 100 million work hours, approximately 1,000 workers suffer a welding-related injury. That’s 100 times worse than the average injury rate for all other workers, making welding safety all that more important.
- Welding accidents comprise roughly 25 percent of fatal occupational accidents. They also include about one-third of all non-fatal amputations.
- Eye injuries are the most common. “Welder’s flash,” or burns to the eyes due to ultraviolet light emitted from certain welding operations, account for nearly 6% of all workplace-related eye injuries for all construction trades. In Canada, more than 20% of all workers compensation claims for eye injuries were filed by those in the welding profession.
- New statistics have been released by the Health & Safety Executive (HSE) report out of the 190,000 workers who carry out welding activities each year, 150 of them die from cancer caused by welding.

Welding Safely Infographic



Source: https://medium.com

Welding Safely Infographic – Spanish



Fuente: https://www.globaltsst.com

Water Transportation Meeting Kit

WHAT'S AT STAKE

Water transportation is an activity to transfer persons and cargo using a variety of freighters or carrier ships in terms of size and transportation process in water surface such as river, canal, sea, lake, and ocean.

A water transportation worker is sometimes called a merchant marine and they can hold a variety of other titles. Titles include captains, mates, deck officers, mariners, sailors, marine oilers, ship engineers, deckhands, and motorboat operators. All of these positions maintain and operate vessels and travel to and from domestic ports along the coasts, the country's inland waterways, and could also travel to foreign country ports.

WHAT'S THE DANGER

HAZARDS OF WATER TRANSPORTATION – PHYSICAL, CHEMICAL, BIOLOGICAL, PSYCHOSOCIAL

Water transportation workers face a variety of unique work hazards. **Physical hazards** include noise levels, vibration, ultraviolet light exposure, line handling, heavy lifting, slippery surfaces, steep ladders, and narrow passageways, and can be exacerbated by severe weather conditions. **Chemical hazards** include exposures to chemical cargos, fuel, cleansers, and diesel exhaust. **Biological hazards** include transmission of contagious diseases between coworkers and travel-related infections. **Psychosocial hazards** remain a significant challenge, including social isolation, language barriers, circadian rhythm disruption, substance abuse, low job control/high demand, harassment/bullying (43% prevalence in Nautilus study), and the fear of piracy internationally. Additionally, the months-long assignments with restricted shore leave raise the possibility that workers could face decreased or delayed access to medical care.

Operational Hazards

Operating on water, you are exposed to the sun, wind, and weather. Wear layers of clothing to regulate your temperature and sun exposure. Sturdy work boots protect your feet from getting crushed by heavy gear. A slip resistant sole helps you stay on your feet while working on a wet and moving surface. Consider a heel on the boot to assist with climbing ladders. Slips, trips, and falls can be serious on a boat. Besides a scrape, sprain, or fracture from a fall, you could end up overboard. Keep work areas clear of

standing water.

HOW TO PROTECT YOURSELF

WATER TRANSPORTATION SAFETY MEASURES

Water transportation workers are gone for long periods of time, work in all kinds of weather conditions and have long working hours.

- To do your job tasks safely; ask if you have questions. Wherever water and electrical systems meet, take extra precautions to prevent electric shock. If you use paint, cleaning, or other chemicals, know the chemical properties and hazards of these materials. Use extreme caution when fueling or working around fuel tanks or lines to avoid fires and explosions.
- Watch for confined spaces onboard, and safely plan the job before you weld, grind, or conduct other hazardous work. Use caution around ropes, moving machinery, and equipment. Keep guards in place to prevent accidental entanglements. Practice good housekeeping with ropes and lines to prevent severe injuries. Maintain your fitness and use good ergonomics for lifting tasks and the agility to move through tight and moving spaces. Avoid awkward postures during work tasks and lifts.
- Follow safe boating practices by keeping a weather eye out, monitor weather before and during your trip. Know what type of weather your vessel (and its cargo) can handle. Keep updated charts and know the operating and navigational rules of the waters you work. Know your boat and its capacity and load rating, load, and store materials in a compliant and safe manner.
- Sun and water ensure there is always plenty of maintenance required on water vessels. Perform equipment inspections and maintenance on schedule so you don’t break down. Carry plenty of fuel, tools, and spare parts onboard in case of a breakdown or emergency. Test your communication methods. File a float plan before you leave so someone onshore knows

where you will be and when you are expected back.
- In an emergency on the water, you may have to rely on your own resources and training, depending on your location and the circumstances. Have the correct number of life vests, immersion suits, rafts, etc. onboard. Keep them accessible and in good working order. Carry enough food, water, and first aid supplies to sustain all of the passengers in an emergency. Everyone onboard should know the emergency procedures and the location of emergency supplies. Learn about hypothermia and how to maximize your water survival and rescue. Practice safety drills if necessary.

WRITTEN EMERGENCY RESPONSE PLAN WORKING ABOVE OR ON WATER

A written emergency response plan appropriate to potential emergencies should include when work is done on or above water. A transportation plan needs to be reviewed with involved workers and contractors at least 48 hours before work begins. An emergency preparedness plan, has the following considerations:

- location of the work
- nature and type of work being done.
- type of body of water (e.g., are there tides? currents? how deep? water temperature? etc.)
- what measures are in place to protect workers from falling.
- how many workers
- work schedules
- weather
- transporting workers and equipment
- what work platforms, boats, etc. will be present
- procedure to be followed when a worker has fallen in the water (e.g., type of boat, equipment needed, first aid procedures, etc.)

PREPARATION FOR TRANSPORTATION EMERGENCIES – REQUIRED TRAINING

- an appropriate number of workers are to be trained for rescue operations.
- workers are designated to perform the rescue tasks.
- workers are informed about appropriate rescue procedures.

- workers are trained in rescue procedures and use of rescue equipment.
- workers need to be trained in cardiopulmonary resuscitation (CPR) and first aid.

Rescue equipment include:

- life buoy.
- boat hook.
- lifeline.
- life jackets, for each of the rescue crew.
- audible alarm.
- adequate boat for a safe and timely rescue.

FINAL WORD

Education and training requirements vary with the type of job. There are no educational requirements for entry level sailors. Other types of water transportation workers complete coast guard training programs.

Water Transportation Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

El transporte fluvial es una actividad que consiste en trasladar personas y carga utilizando una variedad de cargueros o buques de transporte en términos de tamaño y proceso de transporte en superficies acuáticas como ríos, canales, mares, lagos y océanos.

Los trabajadores del transporte marítimo y fluvial reciben a veces el nombre de marinos mercantes y pueden ostentar otros títulos.

Entre ellos se incluyen capitanes, contramaestres, oficiales de cubierta, marineros, marineros engrasadores, maquinistas navales, marineros de cubierta y operadores de lanchas motoras. Todos estos puestos mantienen y operan embarcaciones y viajan hacia y desde puertos nacionales a lo largo de las costas, las vías navegables interiores del país y también pueden viajar a puertos de países extranjeros.

CUÁL ES EL PELIGRO

PELIGROS DEL TRANSPORTE FLUVIAL – FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS Y PSICOSOCIALES

Los trabajadores del transporte acuático se enfrentan a una serie de riesgos laborales únicos. **Los riesgos físicos** incluyen niveles de ruido, vibraciones, exposición a la luz ultravioleta, manipulación de líneas, levantamiento de cargas pesadas, superficies resbaladizas, escaleras empinadas y pasillos estrechos, y pueden verse agravados por condiciones meteorológicas adversas. **Los riesgos químicos** incluyen la exposición a cargas químicas, combustible, productos de limpieza y gases de escape diésel. **Los riesgos biológicos** incluyen la transmisión de enfermedades contagiosas entre compañeros de trabajo y las infecciones relacionadas con los viajes. **Los riesgos psicosociales** siguen siendo un reto importante, como el aislamiento social, las barreras lingüísticas, la alteración del ritmo circadiano, el abuso de sustancias, el escaso control del trabajo y la alta exigencia, el acoso (43% de prevalencia en el estudio Nautilus) y el miedo a la piratería internacional. Además, las misiones de meses de duración con permiso de tierra restringido plantean la posibilidad de que los trabajadores tengan un acceso reducido o retrasado a la atención médica.

Riesgos operativos

Al trabajar en el agua, está expuesto al sol, al viento y a las inclemencias del tiempo. Lleve varias capas de ropa para regular su temperatura y la exposición al sol. Unas botas de trabajo resistentes protegen los pies del aplastamiento del equipo pesado.

Una suela antideslizante le ayuda a mantenerse en pie mientras trabaja sobre una superficie mojada y en movimiento. Piense en un tacón en la bota para ayudarle a subir escaleras. Los resbalones, tropiezos y caídas pueden ser graves en un barco. Además de un rasguño, esguince o fractura por una caída, podría acabar por la borda. Mantenga las zonas de trabajo libres de agua estancada.

COMO PROTEGERSE

MEDIDAS DE SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE FLUVIAL

Los trabajadores del transporte fluvial se desplazan durante largos periodos de tiempo, trabajan en todo tipo de condiciones meteorológicas y tienen largas jornadas laborales.

- Para realizar las tareas de su trabajo de forma segura; pregunte si tiene dudas. Dondequiera que el agua y los sistemas eléctricos se encuentren, tome precauciones adicionales para evitar descargas eléctricas. Si utiliza pintura, productos de limpieza u otros productos químicos, conozca las propiedades químicas y los peligros de estos materiales. Extreme las precauciones al repostar o trabajar cerca de depósitos o conductos de combustible para evitar incendios y explosiones.
- Esté atento a los espacios confinados a bordo y planifique el trabajo de forma segura antes de soldar, esmerilar o realizar otros trabajos peligrosos. Tenga cuidado con las cuerdas, la maquinaria en movimiento y los equipos. Mantenga colocadas las protecciones para evitar enredos accidentales. Practique un buen manejo de cuerdas y cabos para evitar lesiones graves. Mantenga su forma física y utilice una buena ergonomía para las tareas de elevación y la agilidad para moverse por espacios estrechos y en movimiento. Evite posturas forzadas durante las tareas de trabajo y los levantamientos.
- Siga unas prácticas de navegación seguras estando atento a las condiciones meteorológicas, controle el tiempo antes y durante su viaje. Sepa qué tipo de tiempo puede soportar su embarcación (y su carga). Mantenga actualizadas las cartas

de navegación y conozca las normas de funcionamiento y navegación de las aguas en las que trabaja. Conozca su embarcación y su capacidad y régimen de carga, cargue y almacene los materiales de forma conforme y segura.

- El sol y el agua garantizan que siempre haya suficiente mantenimiento en las embarcaciones acuáticas. Realice las inspecciones y el mantenimiento del equipo según lo previsto para no sufrir averías. Lleve a bordo suficiente combustible, herramientas y piezas de repuesto en caso de avería o emergencia. Pruebe sus métodos de comunicación. Presente un plan de flotación antes de salir para que alguien en tierra sepa dónde estará y cuándo se le espera de vuelta.
- En caso de emergencia en el agua, puede que tenga que confiar en sus propios recursos y capacitación, dependiendo de su ubicación y de las circunstancias. Lleve a bordo el número adecuado de chalecos salvavidas, trajes de inmersión, balsas, etc. Manténgalos accesibles y en buen estado de funcionamiento. Lleve suficiente comida, agua y material de primeros auxilios para mantener a todos los pasajeros en caso de emergencia. Todos a bordo deben conocer los procedimientos de emergencia y la ubicación de los suministros de emergencia. Infórmese sobre la hipotermia y sobre cómo maximizar la supervivencia y el rescate en el agua. Practique simulacros de seguridad si es necesario.

PLAN ESCRITO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS TRABAJANDO SOBRE O EN EL AGUA

Un plan escrito de respuesta a emergencias adecuado a las emergencias potenciales debe incluir cuándo se trabaja sobre o por encima del agua. Es necesario revisar un plan de transporte con los trabajadores implicados y los contratistas al menos 48 horas antes de que comience el trabajo. Un plan de preparación para emergencias tiene las siguientes consideraciones:

- ubicación del trabajo
- naturaleza y tipo de trabajo que se está realizando.
- tipo de masa de agua (por ejemplo, ¿hay mareas? ¿corrientes?

¿profundidad? ¿temperatura del agua? etc.)
- qué medidas existen para proteger a los trabajadores de las caídas.
- cuántos trabajadores
- horarios de trabajo
- meteorología
- transporte de trabajadores y equipos
- qué plataformas de trabajo, embarcaciones, etc. habrá
- procedimiento para seguir cuando un trabajador haya caído al agua (por ejemplo, tipo de embarcación, equipo necesario, procedimientos de primeros auxilios, etc.)

PREPARACIÓN PARA EMERGENCIAS DE TRANSPORTE – CAPACITACIÓN NECESARIA

- se capacitará a un número adecuado de trabajadores para las operaciones de rescate.
- se designen trabajadores para realizar las tareas de rescate.
- se informe a los trabajadores sobre los procedimientos de rescate adecuados.
- se capacita a los trabajadores en los procedimientos de rescate y en el uso del equipo de rescate.
- los trabajadores deben estar capacitados en reanimación cardiopulmonar (RCP) y primeros auxilios.

Los equipos de rescate incluyen:

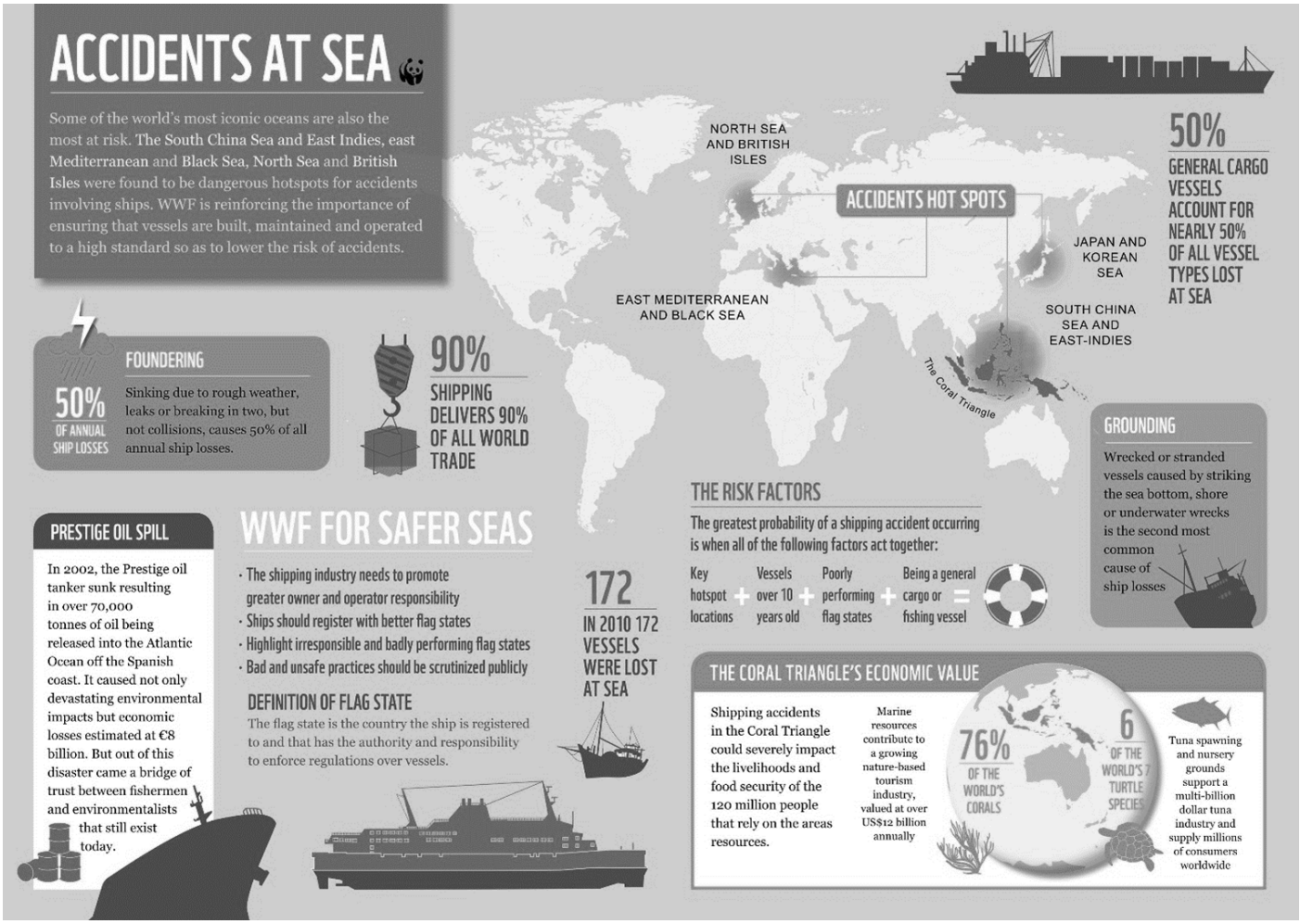
- boya salvavidas.
- gancho para embarcación.
- línea de vida.
- chalecos salvavidas, para cada miembro del equipo de rescate.
- alarma acústica.
- embarcación adecuada para un rescate seguro y oportuno.

CONCLUSIÓN

Los requisitos de educación y capacitación varían según el tipo de trabajo. No existen requisitos de estudios para los marineros

principiantes. Otros tipos de trabajadores del transporte acuático completan programas de capacitación de los guardacostas.

Water Transportation Infographic



Source: https://wwf.panda.org