

Work Safely with Concrete and Cement Infographic



Perform a Concreting Job Safety Analysis

Not understanding where things presently stand, it's extremely difficult to make useful modifications.

SET UP A CONCRETING SAFE WORK METHOD STATEMENT

Many concrete businesses assume that casual conversations and oral guidelines are sufficient to keep everybody safe.



MAINTAIN STANDARD TRAINING PERIODS

Training is a vital part of concrete manufacturing safety. Many businesses train employees on how to perform the job taking place but overlook to perform standard safety training.



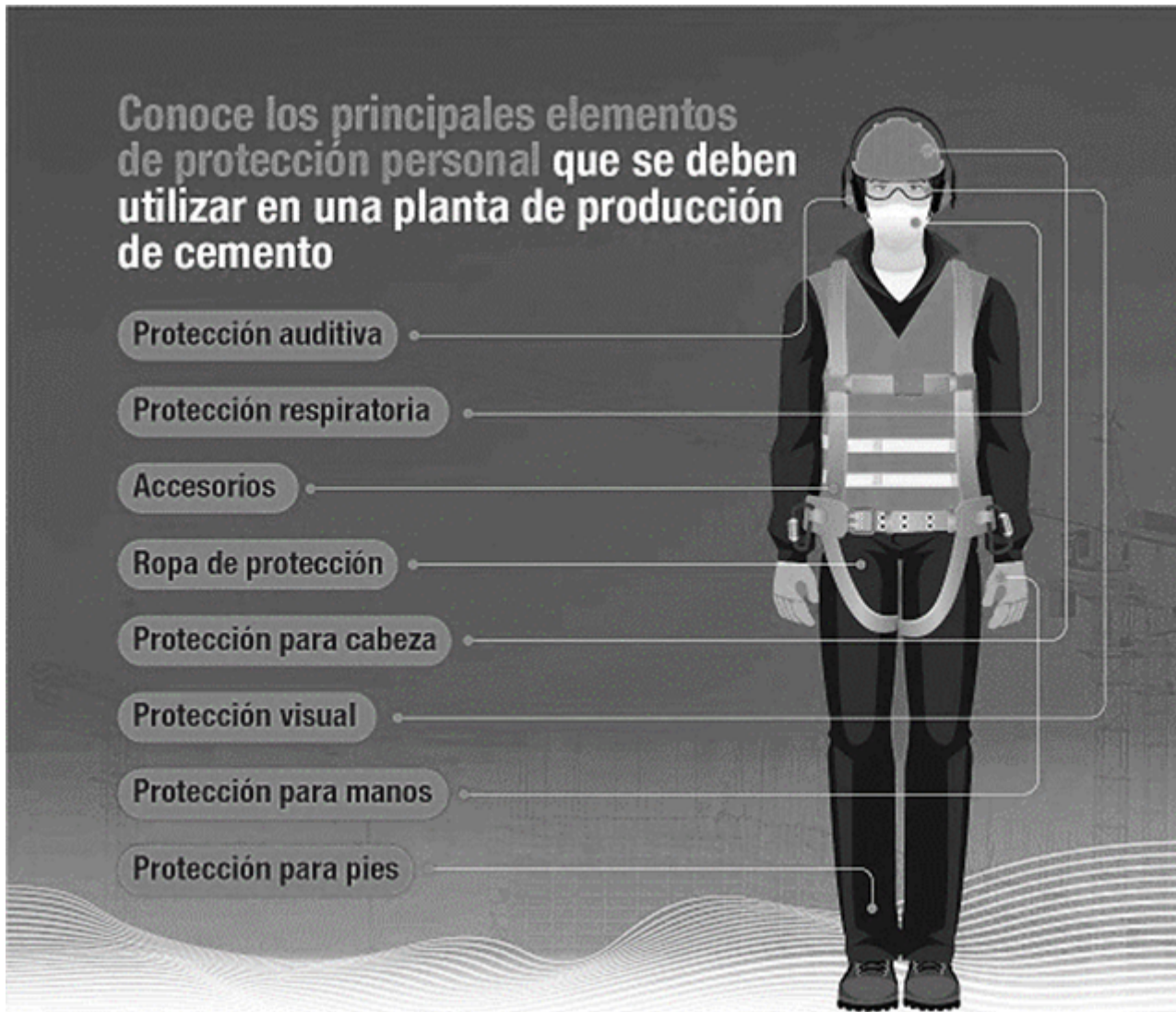
UTILIZE INDIVIDUAL PROTECTIVE EQUIPMENT

Individual Protective Equipment is an important element of construction and concrete safety.



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

Work Safely with Concrete and Cement Infographic – Spanish



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

Working and Traveling on Skeleton Steel – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Un trabajador de acero estructural es un trabajador del metal que se dedica a la construcción de estructuras metálicas, especialmente en edificios de gran altura, donde el trabajador une vigas, columnas y superficies de acero y crea una estructura metálica. Los trabajadores de estructuras metálicas también pueden realizar otras tareas en obras de construcción metálica.

CUÁL ES EL PELIGRO

PELIGROS DE TRABAJAR/DESPLAZARSE SOBRE ESTRUCTURAS DE ACERO

- Peligro de caída desde alturas considerables, mientras se unen componentes metálicos de un edificio; y/o cuando el trabajo se realiza estando de pie en una escalera o en una superficie elevada.
- Ser golpeado por objetos que caen (caídas de cargas pesadas sobre los pies o sobre otras partes del cuerpo).
- Lesión ocular, por astillas de metal que salen despedidas, al trabajar con cincel y martillo, o al realizar trabajos de afilado, corte o soldadura.
- Lesiones en la espalda y la columna vertebral causadas por el levantamiento y traslado de cargas pesadas.
- Exposición a niveles de ruido muy elevados.
- Electrocución, por tocar cables eléctricos con tensión, o al trabajar con herramientas eléctricas portátiles cuyo aislamiento es defectuoso.

CAUSAS COMUNES DE LOS ACCIDENTES DE LAS ESTRUCTURAS DE ACERO

1. Colapsos estructurales que se producen mientras los trabajadores están conectando viguetas o construyendo cerchas. La mayoría de estos accidentes se producen porque los trabajadores desconectan la grúa del elemento de acero antes de que esté asegurado en su lugar.
2. Colapsos que se producen cuando los trabajadores están aterrizando o colocando una carga. Estos ocurren principalmente cuando los trabajadores colocan las cargas

sobre viguetas no aseguradas o sin puentear.

3. Trabajadores que caen tras ser golpeados por objetos. Muchos trabajadores se golpean cuando están colocando una carga o conectando un elemento estructural. A veces resbala una herramienta o se desprende un trozo de entarimado de una pila y, si no se proporciona o no se utiliza una protección anticaída suficiente, el trabajador sufre una caída mortal.
4. Un entarimado inseguro o inestable que se sale de su sitio cuando un trabajador lo pisa. Cuando ese trabajador no tiene o no utiliza el equipo de protección anticaídas adecuado, puede producirse una caída mortal.
5. Un trabajador no utiliza el equipo de protección contra caídas o no lo utiliza correctamente. En estos casos, el trabajador puede llevar puesto un cinturón de seguridad e incluso haber aparejado las líneas de vida, pero el aparejo se hizo de forma incorrecta.
6. Resbalar o caer al caminar o estar de pie sobre vigas o viguetas estructurales sin el equipo de protección anticaídas adecuado.
7. Trabajadores que no se atan en los puestos de trabajo durante operaciones de fontanería, atornillado, soldadura o corte.

COMO PROTEGERSE

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD PARA LOS TRABAJADORES EN ESTRUCTURAS DE ACERO

- Siga las normas establecidas por el programa de protección contra caídas de la empresa y utilice correctamente el equipo de protección contra caídas cada vez que trabaje en alturas peligrosas.
- Antes de levantarse del suelo, asegúrese de que dispone del equipo de anclaje y posicionamiento correcto.
- Inspeccione su equipo de protección contra caídas antes de utilizarlo cada día, y no utilice materiales que superen las recomendaciones del fabricante durante la vida útil del producto.
- Nunca intente elevar materiales o cargas sin la capacitación

adecuada. Una vez capacitado, asegúrese de que la carga esté bien sujeta antes de intentar moverla.

- No intente utilizar un polipasto si no es seguro hacerlo. Si las cargas se desplazan, si se pierde potencia de elevación o si se rompe un cable, corre el riesgo de sufrir lesiones por aplastamiento o incluso la muerte.
- Cuando desplace cargas, hágalo lentamente y tenga cuidado con los posibles obstáculos.
- Tenga en cuenta el peligro de lesiones por vibración de las herramientas eléctricas en su trabajo. Si siente hormigueo y entumecimiento en las manos, puede estar sufriendo una lesión que podría agravarse sin atención médica. Para reducir los riesgos, utilice herramientas de baja vibración, lleve guantes protectores y sujete las herramientas con un agarre ligero.
- Haga pequeñas pausas cada 30 minutos para dar a su cuerpo un descanso y tiempo para rejuvenecer entre tareas, especialmente cuando levante cargas especialmente pesadas o realice otras tareas agotadoras.
- Protéjase contra la caída de objetos asegurando los materiales al equipo de carga antes de retirar los cables de soporte. Utilice eslingas para herramientas en caso de que se le caigan accidentalmente herramientas desde las alturas.
- Para protegerse de la caída de objetos, lleve siempre casco y recuerde que incluso los objetos ligeros que caen desde grandes alturas pueden causar daños graves.
- Además del casco, utilice todos los demás equipos de protección individual (EPP) necesarios de la forma prevista, incluidos zapatos de seguridad, gafas, guantes de trabajo y chaleco salvavidas cuando trabaje sobre el agua. Lleve protección auditiva (tapones u orejeras) para protegerse los oídos de los ruidos perjudiciales de la obra.

CONSEJOS DE SEGURIDAD PARA LOS TRABAJADORES DE ESTRUCTURA DE ACERO

1. **UTILICE GUANTES.** Cuando cargue canales de acero en un vehículo, los desplace por la obra o los instale, debe llevar siempre un buen juego de guantes de trabajo de cuero.
2. **USE BOTAS CON PUNTERA DE ACERO.** El acero puede ser

extremadamente pesado e incómodo, y no es raro que se caiga una pieza al levantarlo, moverlo o instalarlo. Un buen juego de botas de trabajo con puntera de acero puede proteger los dedos de los pies de cualquier daño.

3. **UTILICE PROTECCIÓN OCULAR.** Utilice gafas de seguridad y gafas de protección con buena cobertura cuando manipule o mueva metales al soldar o utilizar un soplete.
4. **USE PROTECCIÓN PARA LOS OÍDOS.** Cuando corte acero utilice protección auditiva (como tapones para los oídos) para evitar daños.
5. **UTILICE GUANTES DE SOLDADURA.** Utilice guantes de soldadura y ropa resistente al fuego como máscara completa cuando suelde.
6. **UTILICE UN RESPIRADOR.** Utilice un respirador completo cuando suelde o utilice el soplete.
7. **COMPRUEBE LA TOMA DE TIERRA.** Cuando suelde, asegúrese siempre de tener una buena conexión a tierra.
8. **TENGA A MANO UN EXTINTOR DE INCENDIOS.** Soldar, cortar, amolar o utilizar un soplete sobre acero u otros metales producirá chispas extremadamente calientes. Tenga a mano un extintor en caso de emergencia.

CONCLUSIÓN

Unos sencillos pasos pueden aumentar su seguridad y evitar lesiones graves al trabajar con canal de acero y otros metales. Aunque algunas de estas medidas pueden parecer engorrosas o incómodas, es probable que las visitas al médico o al hospital sean un inconveniente mucho mayor y pueden resultar bastante caras.

Working and Traveling on Skeleton Steel Stats and Facts

FACTS

Injuries Skeleton Steel Workers Suffer on The Job:

- **Falls:** Falling is one of the most prevalent dangers to ironworkers. If working several feet above the ground, ironworkers run the risk of losing their balance, slipping, or tripping and falling.
- **Amputations:** Metal shears used to cut iron or steel can result in catastrophic amputation injuries. Faulty power tools can also cause severe laceration injuries that could lead to amputations.
- **Head injuries:** Falls often result in head injuries such as traumatic brain injuries or concussions.
- **Broken bones:** Fractures or broken bones are common injuries suffered by construction workers who fall. In some cases, broken bone injuries can become career threatening.
- **Burn injuries:** Steel workers do a lot of welding on the job; they face the risk of suffering burn injuries. In addition, sparks that fly into eyes can cause serious damage or even loss of vision. Ironworkers are required to wear protective goggles, clothing and gloves to prevent these types of injuries.
- **Muscle injuries:** Steelworkers are required to move heavy objects and equipment. Lifting and bending can lead to strained muscles or back injuries.
- **Struck-by injuries:** Steelworkers can also become injured as a result of being struck by objects.
- **Impalement:** There is the danger of workers getting impaled on unguarded ends of rebar or on forklift tines.

STATS

- Structural iron and steel workers ranked ninth on the list with 18 total fatal occupational injuries in 2019—an improvement from last year's report citing the group having ranked sixth on the list with 15 total fatal occupational injuries in 2018.
 - Its fatal injury rate was 27 % workers. The most common events or exposures leading to injury were falls, slips, and trips.
 - Bureau of Labor Statistics, there were over 58,000 structural iron and steelworkers in the U.S.
 - OSHA reported 16 injuries incurred when working with steel in 2019. These injuries, as with previous years, were primarily caused by falling steel parts crushing and/or striking workers, as well as workers falling from platforms while working with steel.
 - About 44 % were employed in the foundation, structure and building exterior contractors' industry and about 23 % were employed in non-residential building construction.
-

Working and Traveling on Skeleton Steel Stats and Facts – Spanish

HECHOS

Lesiones que sufren los trabajadores en estructuras de acero en el trabajo:

- **Caídas:** Las caídas son uno de los peligros más frecuentes para los trabajadores de la siderurgia. Si trabajan a varios

metros del suelo, corren el riesgo de perder el equilibrio, resbalar o tropezar y caer.

- **Amputaciones:** Las cizallas metálicas utilizadas para cortar hierro o acero pueden provocar amputaciones catastróficas. Las herramientas eléctricas defectuosas también pueden causar graves lesiones por laceración que podrían dar lugar a amputaciones.
- **Lesiones en la cabeza:** Las caídas suelen provocar lesiones en la cabeza, como traumatismos craneoencefálicos o conmociones cerebrales.
- **Fracturas óseas:** Las fracturas o roturas de huesos son lesiones comunes que sufren los trabajadores de la construcción que se caen. En algunos casos, las fracturas óseas pueden poner en peligro la carrera profesional.
- **Quemaduras:** Los trabajadores del acero realizan muchas soldaduras en el trabajo; corren el riesgo de sufrir quemaduras. Además, las chispas que saltan a los ojos pueden causar graves daños o incluso la pérdida de visión. Los trabajadores de la siderurgia están obligados a llevar gafas, ropa y guantes de protección para evitar este tipo de lesiones.
- **Lesiones musculares:** Los trabajadores de la siderurgia deben mover objetos y equipos pesados. Levantar objetos y agacharse puede provocar tensiones musculares o lesiones de espalda.
- **Lesiones por atropello:** Los trabajadores del acero también pueden lesionarse al ser golpeados por objetos.
- **Empalamiento:** Existe el peligro de que los trabajadores se empalen con los extremos no protegidos de las barras de refuerzo o con las púas de las carretillas elevadoras.

ESTADÍSTICAS

- Los trabajadores de la siderurgia estructural ocuparon el noveno lugar de la lista con 18 lesiones laborales mortales totales en 2019, lo que supone una mejora con respecto al informe del año pasado que citaba que el grupo había ocupado el sexto lugar de la lista con 15 lesiones laborales

mortales totales en 2018.

- Su tasa de lesiones mortales fue del 27 % de los trabajadores. Los eventos o exposiciones más comunes que condujeron a lesiones fueron caídas, resbalones y tropiezos.
 - Oficina de Estadísticas Laborales, había más de 58,000 trabajadores de hierro estructural y acero en los Estados Unidos.
 - OSHA informó de 16 lesiones incurridas al trabajar con acero en 2019. Estas lesiones, al igual que en años anteriores, fueron causadas principalmente por la caída de piezas de acero que aplastaron y/o golpearon a los trabajadores, así como por la caída de trabajadores desde plataformas mientras trabajaban con acero.
 - Alrededor del 44 % estaban empleados en la industria de contratistas de cimientos, estructuras y exteriores de edificios y alrededor del 23 % estaban empleados en la construcción de edificios no residenciales.
-

Working and Traveling on Skeleton Steel Fatality File

Three workers Die and One was Seriously Injured in the Collapse of a Structural Steel Skeleton Framework in Ohio

Three were killed and one was seriously injured when the structural steel skeleton of a four-story office building under construction partially collapsed. Those killed were members of a three-man crew who were lifting and leveling a floor section prior to bolting it in place at the fourth-floor level. Apparently, the

crew had attached a lifting device(s) to a roof beam to use the beam as a support for raising the floor section to a level position. However, the roof beam was a cantilever (a projecting beam or member supported at only one end) that had been temporarily attached to a structural column with only three bolts, rather than the eight bolts required to permanently secure it. Apparently, while the crew was hoisting the floor section, the load exceeded the shear strength of the three bolts, causing the structure to partially collapse. Two workers who were tied off to the roof beam were thrown to the ground. The beam to which they were tied landed on top of one of them. The third member of the crew landed on the second floor and was crushed to death by pieces of falling steel. A worker, who was placing steel decking on the floor just below the section being leveled, was seriously injured when he was struck by falling steel members and forced through the steel decking. NIOSH investigators concluded that, in order to prevent future similar occurrences, the project client/owner should ensure (through unambiguous contract language) that contracted employers:

- develop a project construction process plan detailing proper construction sequence and associated safe work procedures.
- implement job-specific employee training programs addressing the job hazards and methods of control.
- establish an on-site safety inspection program as required by 29 CFR 1926.20(b)(2), and
- delineate project staff safety and health responsibilities.

Working and Traveling on Skeleton Steel Fatality File –

Spanish

Tres trabajadores mueren y uno resulta herido grave en el derrumbe de una estructura de acero en Ohio

Tres trabajadores murieron y uno resultó gravemente herido al derrumbarse parcialmente la estructura de acero de un edificio de oficinas de cuatro plantas en construcción. Los fallecidos eran miembros de una cuadrilla de tres personas que estaban levantando y nivelando una sección del suelo antes de atornillarla en el cuarto piso. Al parecer, la cuadrilla había fijado un dispositivo o dispositivos de elevación a una viga del tejado para utilizarla como soporte para elevar la sección del suelo hasta una posición nivelada. Sin embargo, la viga del techo era un voladizo (una viga o miembro que sobresale y se sostiene sólo por un extremo) que se había fijado temporalmente a una columna estructural con sólo tres tornillos, en lugar de los ocho necesarios para fijarla permanentemente. Al parecer, mientras el personal izaba la sección del suelo, la carga superó la resistencia a la cizalladura de los tres pernos, lo que provocó el derrumbe parcial de la estructura. Dos trabajadores que estaban atados a la viga del techo fueron arrojados al suelo. La viga a la que estaban atados cayó encima de uno de ellos. El tercer miembro del equipo aterrizó en el segundo piso y murió aplastado por los trozos de acero que caían. Un trabajador, que estaba colocando una cubierta de acero en el suelo justo debajo de la sección que se estaba nivelando, resultó gravemente herido al ser golpeado por las piezas de acero que caían y atravesar la cubierta de acero. Los investigadores de NIOSH llegaron a la conclusión de que, para evitar sucesos similares en el futuro, el cliente/propietario del proyecto debería garantizar (mediante un lenguaje contractual inequívoco) que los empleadores contratados:

- desarrollen un plan del proceso de construcción del proyecto que detalle la secuencia de construcción adecuada y los

procedimientos de trabajo seguros asociados.

- implementen programas de capacitación de empleados específicos para el trabajo que aborden los peligros del trabajo y los métodos de control.
- establezcan un programa de inspección de seguridad en el lugar de trabajo, tal como se exige en 29 CFR 1926.20(b)(2), y
- delimitar las responsabilidades del personal del proyecto en materia de seguridad y salud.

Working and Traveling on Skeleton Steel Infographic

REDUCING SHEET METAL INJURIES IN METAL FABRICATION



RECOMMENDED PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT



GLOVES



SAFETY
GLASSES



HARD
HAT



STEEL TOE
BOOTS

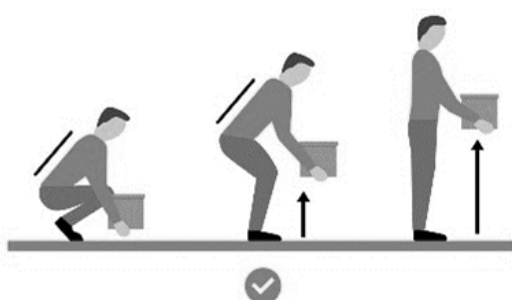
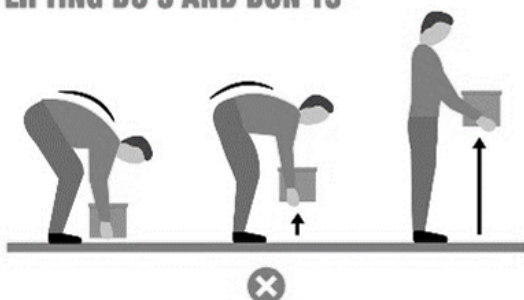


LONG SLEEVE
SHIRT

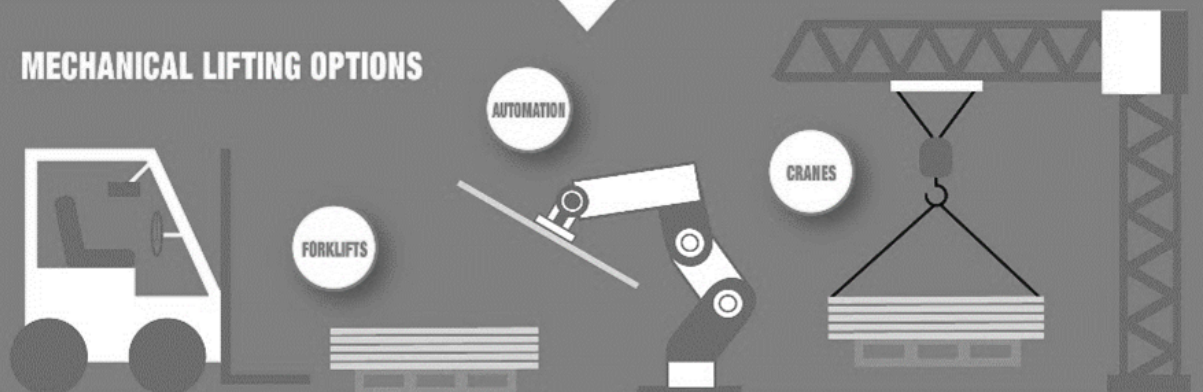


FULL-LENGTH
PANTS

LIFTING DO'S AND DON'TS



MECHANICAL LIFTING OPTIONS



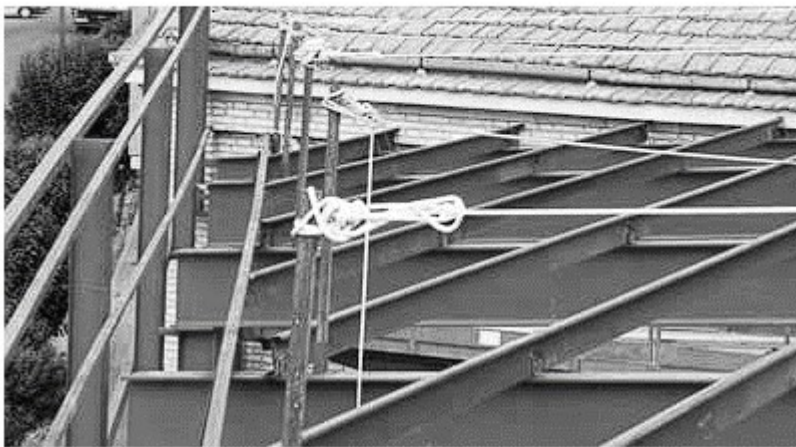
STEPS TO ESTABLISH A SAFE ENVIRONMENT



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

Working and Traveling on Skeleton Steel Infographic – Spanish

Seguridad en trabajos de estructura metálica



- Caída de personas desde alturas.
- Caídas de objetos por desplomes de piezas.
- Proyección partículas en los ojos, quemaduras, golpes y contusiones.
- Cortes en las manos.
- Radiaciones en operaciones de soldadura.
- Contactos con líneas eléctricas en tensión próximas.

Fuente: <https://victoryepes.blogs.upv.es>

Lifeboat Safety Meeting Kit

WHAT'S AT STAKE

All large ships are required to carry lifeboats, to safely hold passengers and crew in the event the ship is damaged or sinking. Deploying lifeboats in an emergency situation is extremely challenging, and ships must prepare for this possibility by holding lifeboat drills to practice the process. Many crew members suffer injuries each year performing these necessary drills, sometimes caused, at least in part, by the negligence of the shipowner.

WHAT'S THE DANGER

HAZARDOUS CONDITIONS OF LIFEBOAT OPERATIONS

The dangers in a lifeboat situation can arise from various factors, primarily stemming from the hazardous conditions at sea and the urgency of the emergency.

Rough weather and sea conditions: Lifeboats are deployed during adverse weather conditions, including storms, high winds, and rough seas which pose a significant risk to the safety and stability of the lifeboat.

Limited resources and supplies: Lifeboats have limited provisions, including food, water, and medical supplies. If the rescue operation extends for an extended period or the lifeboat is overcrowded, the risk of dehydration, malnutrition, and medical complications increases.

Exposure to the elements: Being exposed to the elements for an extended period can lead to hypothermia, heatstroke, or sunburn. Survivors in lifeboats are susceptible to extreme temperatures, intense sunlight, and inclement weather, which can pose significant health risks if not properly managed.

Navigation challenges: Navigating a lifeboat through unfamiliar waters, presents considerable danger. It can lead to collisions with other vessels, grounding, or drifting off course.

Emotional and psychological strain: The uncertainty, fear, and trauma associated with the emergency can impact the mental well-being of survivors and crew members.

Risk of injury or accidents: Lifeboat operations involve the handling of equipment, launching procedures, and potentially rough sea conditions. There is a risk of accidents, injuries, or falls, particularly during the transfer of individuals from the distressed vessel to the lifeboat or during challenging rescue attempts.

Time constraints and urgency: The need to evacuate or rescue survivors promptly adds pressure to the operation, leading to increased risks, or overlooking crucial safety measures.

Common Injury Risks During Lifeboat Drills

Lifeboat drills are known to be dangerous, especially when the entire abandon-ship drill is practiced.

Injuries can happen because of these risk factors:

Failure of release mechanisms. Hooks and releases that have design flaws or fail under load can cause severe injuries when a lifeboat falls.

Insufficient maintenance or inspection. When lifeboats, mechanical parts, or launching equipment are not inspected—or repairs are not made when they fail inspection—they can fail during a drill and cause serious injuries or death.

Lack of proper training for crew members. Without proper training, crew members might be unfamiliar with the types of lifeboats and equipment they will need to operate for a successful lifeboat drill.

Infrequent or incomplete lifeboat drills. Rushing or performing incomplete drills to cut corners on time may have devastating results as crew members fail to practice the necessary skills on a regular basis.

Communication issues on board. Large ships with multinational

crews are often called upon to perform lifeboat drills before they have had the opportunity to work together at sea. Language barriers can cause accidents.

Outdated capacity ratings. Older lifeboats used an average passenger weight of approximately 165 pounds, but average body weights for both men and women are now well above that mark. Overloading lifeboats beyond their weight capacity could result in failure of release wires, hoisting equipment, and the boats themselves.

HOW TO PROTECT YOURSELF

BEST LIFEBOAT SAFETY PRACTICES

Follow safety protocols: Pay attention to safety briefings and instructions from the crew. Understand how to properly don a life jacket, use signaling devices, and operate emergency equipment.

Wear a life jacket: Always wear a properly fitted life jacket when on a lifeboat or in the water. Make sure to secure it tightly and adjust the straps for a snug fit.

Stay calm and maintain a positive mindset: In stressful situations, it is crucial to remain calm and focused. Panic can cloud judgment and impede your ability to make rational decisions.

Listen to the instructions of the crew: Crew members have experience and training to handle emergency situations effectively. Cooperate with their directions and communicate any concerns or needs you may have.

Seek shelter from the elements: If the weather conditions permit, seek shelter within the lifeboat to protect yourself from the elements. Minimizing exposure helps prevent hypothermia, heatstroke, or other weather-related risks.

Conserve energy and stay hydrated: Lifeboat situations can be prolonged, so it's essential to conserve energy and stay hydrated. Drink water regularly and ration your food supplies if necessary. Avoid overexertion and prioritize rest to maintain physical and

mental stamina.

Support and help others: Sharing resources, providing emotional support, and working together can enhance everyone's chances of survival.

Monitor communication and signaling devices: Stay vigilant and be aware of any communication or signaling devices available on the lifeboat. Follow proper protocols when using these devices to maximize their effectiveness.

Be prepared for rescue: Maintain a constant lookout for potential rescue vessels or aircraft. Keep signaling devices readily accessible and be prepared to attract attention when help is nearby.

LIFEBOAT OVERVIEW

By following safety protocols, wearing life jackets, staying calm, cooperating with the crew, seeking shelter, conserving energy, and being prepared for a rescue, individuals can enhance their safety and resilience while in a lifeboat. It is crucial to remain vigilant, adapt to specific circumstances, and prioritize the well-being of oneself and others in the lifeboat.

FINAL WORD

A lifeboat serves as a vital resource in emergency situations at sea, providing a means of escape, survival, and rescue for individuals facing maritime distress. Understanding the importance of safety precautions is essential to protect oneself and maximize the chances of survival.

Lifeboat Safety Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Todos los grandes buques están obligados a llevar botes salvavidas, para mantener a salvo a los pasajeros y la tripulación en caso de que el buque sufra una avería o se hunda. Desplegar los botes salvavidas en una situación de emergencia es extremadamente difícil, y los buques deben prepararse para esta posibilidad realizando simulacros para practicar el proceso. Muchos miembros de la tripulación sufren lesiones cada año realizando estos ejercicios necesarios, a veces causadas, al menos en parte, por la negligencia del propietario del buque.

CUÁL ES EL PELIGRO

CONDICIONES PELIGROSAS DE LAS OPERACIONES DE LOS BOTES SALVAVIDAS

Los peligros en una situación de bote salvavidas pueden derivarse de varios factores, principalmente de las condiciones peligrosas del mar y de la urgencia de la emergencia.

Mal tiempo y condiciones del mar: Los botes salvavidas se despliegan en condiciones meteorológicas adversas, como tormentas, vientos fuertes y mar gruesa, que suponen un riesgo importante para la seguridad y la estabilidad del bote salvavidas.

Recursos y provisiones limitados: Los botes salvavidas tienen provisiones limitadas, incluyendo alimentos, agua y suministros médicos. Si la operación de rescate se prolonga durante mucho tiempo o el bote salvavidas está abarrotado, aumenta el riesgo de deshidratación, desnutrición y complicaciones médicas.

Exposición a los elementos: La exposición prolongada a la intemperie puede provocar hipotermia, insolación o quemaduras solares. Los supervivientes en botes salvavidas están expuestos a

temperaturas extremas, luz solar intensa e inclemencias del tiempo, que pueden suponer riesgos importantes para la salud si no se controlan adecuadamente.

Problemas de navegación: Navegar en un bote salvavidas por aguas desconocidas supone un peligro considerable. Puede provocar colisiones con otras embarcaciones, encallar o desviarse del rumbo.

Tensión emocional y psicológica: La incertidumbre, el miedo y el trauma asociados a la emergencia pueden afectar al bienestar mental de los supervivientes y de los miembros de la tripulación.

Riesgo de lesiones o accidentes: Las operaciones de los botes salvavidas implican el manejo de equipos, procedimientos de botadura y condiciones marítimas potencialmente duras. Existe riesgo de accidentes, lesiones o caídas, especialmente durante el traslado de personas desde la embarcación en apuros al bote salvavidas o durante los difíciles intentos de rescate.

Limitaciones de tiempo y urgencia: La necesidad de evacuar o rescatar rápidamente a los supervivientes añade presión a la operación, lo que aumenta los riesgos o hace que se pasen por alto medidas de seguridad cruciales.

Riesgos habituales de lesiones durante los ejercicios con botes salvavidas

Se sabe que los simulacros con botes salvavidas son peligrosos, especialmente cuando se practica el simulacro completo de abandono del buque.

Pueden producirse lesiones debido a estos factores de riesgo:

Fallos de los mecanismos de liberación. Los ganchos y mecanismos de liberación que tienen defectos de diseño o fallan bajo carga pueden causar lesiones graves cuando cae un bote salvavidas.

Mantenimiento o inspección insuficientes. Cuando los botes salvavidas, las piezas mecánicas o el equipo de puesta a flote no se inspeccionan -o no se reparan cuando no pasan la inspección-

pueden fallar durante un simulacro y causar lesiones graves o la muerte.

Falta de capacitación adecuada de los miembros de la tripulación. Sin la capacitación adecuada, los miembros de la tripulación pueden no estar familiarizados con los tipos de botes salvavidas y el equipo que necesitarán para operar con éxito un simulacro de bote salvavidas.

Simulacros de botes salvavidas poco frecuentes o incompletos. La realización apresurada o incompleta de simulacros para ahorrar tiempo puede tener resultados devastadores, ya que los miembros de la tripulación no practican las habilidades necesarias con regularidad.

Problemas de comunicación a bordo. Los grandes buques con tripulaciones multinacionales a menudo tienen que realizar simulacros de botes salvavidas antes de haber tenido la oportunidad de trabajar juntos en el mar. Las barreras lingüísticas pueden provocar accidentes.

Capacidades anticuadas. Los botes salvavidas más antiguos utilizaban un peso medio de los pasajeros de aproximadamente 165 libras, pero los pesos corporales medios de hombres y mujeres están ahora muy por encima de esa marca. Sobrecargar los botes salvavidas por encima de su capacidad de peso puede provocar fallos en los cables de liberación, el equipo de izado y los propios botes.

COMO PROTEGERSE

MEJORES PRÁCTICAS DE SEGURIDAD EN BOTES SALVAVIDAS

Siga los protocolos de seguridad: Preste atención a las instrucciones e instrucciones de seguridad de la tripulación. Aprenda a ponerse correctamente el chaleco salvavidas, a utilizar los dispositivos de señalización y a manejar los equipos de emergencia.

Utilice un chaleco salvavidas: Lleve siempre un chaleco salvavidas

bien ajustado cuando esté en un bote salvavidas o en el agua. Asegúrese de sujetarlo bien y de ajustar las correas para que quede bien ceñido.

Mantenga la calma y una actitud positiva: En situaciones de estrés, es fundamental mantener la calma y la concentración. El pánico puede nublar el juicio e impedir la toma de decisiones racionales.

Escuche las instrucciones de la tripulación: Los miembros de la tripulación tienen experiencia y están capacitados para manejar situaciones de emergencia con eficacia. Coopere con sus instrucciones y comuníqueles cualquier preocupación o necesidad que pueda tener.

Busque refugio de los elementos: Si las condiciones meteorológicas lo permiten, busque refugio dentro del bote salvavidas para protegerse de los elementos. Minimizar la exposición ayuda a prevenir la hipotermia, la insolación u otros riesgos relacionados con el clima.

Conserve energía y manténgase hidratado: Las situaciones en los botes salvavidas pueden ser prolongadas, por lo que es esencial conservar la energía y mantenerse hidratado. Beba agua con regularidad y racione sus provisiones de alimentos si es necesario. Evite el sobreesfuerzo y dé prioridad al descanso para mantener la resistencia física y mental.

Apoye y ayude a los demás: Compartir recursos, proporcionar apoyo emocional y trabajar juntos puede aumentar las posibilidades de supervivencia de todos.

Vigile los dispositivos de comunicación y señalización: Manténgase alerta y esté atento a cualquier dispositivo de comunicación o señalización disponible en el bote salvavidas. Siga los protocolos adecuados cuando utilice estos dispositivos para maximizar su eficacia.

Esté preparado para el rescate: Manténgase alerta ante posibles embarcaciones o aeronaves de rescate. Mantenga los dispositivos de señalización fácilmente accesibles y esté preparado para llamar la

atención cuando la ayuda esté cerca.

VISIÓN GENERAL DE LOS BOTES SALVAVIDAS

Siguiendo los protocolos de seguridad, llevando chalecos salvavidas, manteniendo la calma, cooperando con la tripulación, buscando refugio, conservando energía y estando preparados para un rescate, las personas pueden mejorar su seguridad y resistencia mientras están en un bote salvavidas. Es crucial mantenerse alerta, adaptarse a las circunstancias específicas y dar prioridad al bienestar propio y de los demás en el bote salvavidas.

CONCLUSIÓN

Un bote salvavidas es un recurso vital en situaciones de emergencia en el mar, ya que proporciona un medio de escape, supervivencia y rescate para las personas que se enfrentan a dificultades marítimas. Comprender la importancia de las precauciones de seguridad es esencial para protegerse y maximizar las posibilidades de supervivencia.

Lifeboat Safety Stats and Facts

FACTS

1. Lifeboats have watertight compartments that prevent them from sinking, even if one or more compartments are breached.
2. Lifeboats are equipped with self-bailing systems. These systems automatically drain water that enters the lifeboat, helping to keep it afloat and stable.
3. Modern lifeboats are often equipped with advanced navigational and communication systems, such as GPS, radar, and radio, to aid in rescue operations and maintain contact

with authorities.

4. Lifeboats are designed to withstand extreme conditions at sea, including high winds, heavy seas, and extreme temperatures.
5. Lifeboats are equipped with advanced safety features, such as automatic identification systems (AIS), which allow them to be tracked by nearby vessels and rescue authorities for quick response.
6. Some lifeboats are equipped with emergency propulsion systems, such as outboard motors or water jets, to provide additional maneuverability and control in challenging situations.
7. Lifeboat launching systems have evolved over time. Modern ships use davits or gravity-assisted launching systems that enable controlled and safe deployment of lifeboats into the water.
8. Lifeboats are often painted in bright colors, such as orange or yellow, to enhance their visibility.

STATS

- The Association's work has revealed there have been 420 deaths involving lifeboats, 346 serious injuries, and 116 minor injuries.

Human beings were not the primary cause of lifeboat accidents.

- 23.8% of accidents were due to issues relating to equipment.
 - 1 in every 5 accidents involved the boat/crew falling into the water.
 - 1 in every 13 accidents happened when the lifeboat was in the stowed position.
 - There have been 481 deaths involving lifeboats, while hundreds more have been injured.
-

Lifeboat Safety Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. Los botes salvavidas tienen compartimentos estancos que impiden que se hundan, incluso si uno o más compartimentos se rompen.
2. Los botes salvavidas están equipados con sistemas de autovaciado. Estos sistemas drenan automáticamente el agua que entra en el bote salvavidas, ayudando a mantenerlo a flote y estable.
3. Los botes salvavidas modernos suelen estar equipados con sistemas avanzados de navegación y comunicación, como GPS, radar y radio, para ayudar en las operaciones de rescate y mantener el contacto con las autoridades.
4. Los botes salvavidas están diseñados para soportar condiciones extremas en el mar, como fuertes vientos, mar gruesa y temperaturas extremas.
5. Los botes salvavidas están equipados con elementos de seguridad avanzados, como sistemas de identificación automática (AIS), que les permiten ser rastreados por embarcaciones cercanas y autoridades de rescate para una respuesta rápida.
6. Algunos botes salvavidas están equipados con sistemas de propulsión de emergencia, como motores fuera borda o chorros de agua, para proporcionar maniobrabilidad y control adicionales en situaciones difíciles.
7. Los sistemas de lanzamiento de botes salvavidas han evolucionado con el tiempo. Los buques modernos utilizan pescantes o sistemas de botadura asistida por gravedad que permiten un despliegue controlado y seguro de los botes salvavidas en el agua.
8. Los botes salvavidas suelen estar pintados de colores brillantes, como el naranja o el amarillo, para aumentar su visibilidad.

ESTADÍSTICAS

- El trabajo de la Asociación ha revelado que se han producido 420 muertes relacionadas con botes salvavidas, 346 heridos graves y 116 heridos leves.
 - Los seres humanos no fueron la causa principal de los accidentes en botes salvavidas.
 - El 23,8% de los accidentes se debieron a problemas relacionados con el equipamiento.
 - 1 de cada 5 accidentes se produjo cuando el bote/la tripulación cayó al agua.
 - 1 de cada 13 accidentes se produjo cuando el bote salvavidas estaba en posición de estiba.
 - Se han producido 481 muertes en botes salvavidas y cientos de heridos.
-

Lifeboat Safety Fatality File

US Coast Guard Publishes Report on Fatal Lifeboat Drill Accident on Shell's Auger Platform

The U.S. Coast Guard has issued its report from its investigation into a fatal lifeboat accident on Shell's Auger tension leg platform in the U.S. Gulf of Mexico in 2019.

The incident took place during a routine lifeboat launch and retrieval drill on June 30, 2019. Two people inside the lifeboat were killed when it fell 80 feet, landing upside down in the water. Another person, who was exiting the lifeboat when it released, was seriously injured.

According to the report, the aft hook on the Auger platform's

Lifeboat No. 6 inadvertently opened as the lifeboat was being winched into the davit following the drill. “The lifeboat, still hanging from the forward hook, swung in a pendulum motion away from the facility. A few seconds later, the forward hook separated from the lifeboat and opened, and the lifeboat fell approximately 80 feet, landing inverted in the water,” investigators said in the executive summary.

The investigation determined that the “initiating event” for the casualty occurred when the locking shaft on the aft hook moved from the “almost open” to the open position, which in turn caused the aft hook to open under load and release from the lift ring.

Lifeboat Safety Fatality File – Spanish

La Guardia Costera de EEUU publica su informe sobre el accidente mortal con bote salvavidas en la plataforma Auger de Shell

La Guardia Costera de los Estados Unidos ha publicado el informe de su investigación sobre un accidente fatal de bote salvavidas en la plataforma de pata de tensión Auger de Shell en el Golfo de México de los Estados Unidos en 2019.

El incidente tuvo lugar durante un simulacro rutinario de lanzamiento y recuperación de botes salvavidas el 30 de junio de 2019. Dos personas dentro del bote salvavidas murieron cuando cayó 80 pies, aterrizando boca abajo en el agua. Otra persona, que estaba saliendo del bote salvavidas cuando se soltó, resultó

gravemente herida.

Según el informe, el gancho de popa del bote salvavidas n.º 6 de la plataforma Auger se abrió inadvertidamente cuando el bote estaba siendo izado al pescante tras el simulacro. “El bote salvavidas, que aún colgaba del gancho de proa, osciló con un movimiento pendular alejándose de la instalación. Unos segundos más tarde, el gancho delantero se separó del bote salvavidas y se abrió, y el bote cayó aproximadamente 80 pies, aterrizando invertido en el agua”, dijeron los investigadores en el resumen ejecutivo.

La investigación determinó que el “suceso iniciador” del siniestro se produjo cuando el eje de bloqueo del gancho de popa pasó de la posición de “casi abierto” a la de abierto, lo que a su vez provocó que el gancho de popa se abriera bajo carga y se soltara del anillo de elevación.

Lifeboat Safety Infographic

Fully Enclosed Lifeboat Launching from Stowed Position

Procedures for Launching in a Safe Atmosphere
(SOLAS Chapter III / Regulation 28)

1 INITIAL ACTIONS

- MAKE SURE HARBOR SECURING PINS ARE REMOVED.
- DISCONNECT POWER CHARGE CABLE.
- CLOSE DRAIN PLUGS.
- PLACE E.P.I.R.B. AND S.A.R.T. ON BOARD.
- BOARD WHEN ORDERED TO, TAKE A SEAT AND BUCKLE UP.



2 ACTIONS FOR LAUNCHING

- RELEASE GRIPES AND SECURING WIRES.
- SECURE HATCHES.
- IF IN A SAFE ATMOSPHERE: OPEN VENTS.
- IF IN A DANGEROUS ATMOSPHERE: CLOSE VENTS.
- THE BOAT CREW MUST WEAR INFLATABLE LIFEJACKETS.



3 LOWER TO WATER



- ENSURE THE LAUNCHING AREA IS CLEAR.
- OPERATE BRAKE RELEASE.
- BE AWARE THAT BOAT MAY SWING DURING LAUNCH.
- LOWER BOAT AT A STEADY RATE.



4 ENTERING WATER



- LET THE BOAT SETTLE IN THE WATER.
- KEEP BRAKE OFF.
- RELEASE FALLS.
- IF FALLS DO NOT OPEN, OPERATE EMERGENCY RELEASE:
 - A) BREAK GLASS.
 - B) MOVE LEVER TO GREEN ZONE.
 - C) RELEASE FALLS.



5 LETTING GO



- START ENGINE.
- IF IN A DANGEROUS ATMOSPHERE:
 - A) OPEN AIR SUPPLY.
 - B) OPEN WATER SPRAY VALVES.
- WHEN READY RELEASE PAINTER.
- STEER AWAY FROM SHIP.



6 FINAL ACTIONS



- RESCUE ANY SURVIVORS IF SAFE TO DO SO.
- ONCE CLEAR OF SHIP, STREAM SEA ANCHORS.
- OPERATE E.P.I.R.B. AND S.A.R.T.



DALITE

LC1059

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

Lifeboat Safety Infographic – Spanish

¿Cómo funciona un bote salvavidas?

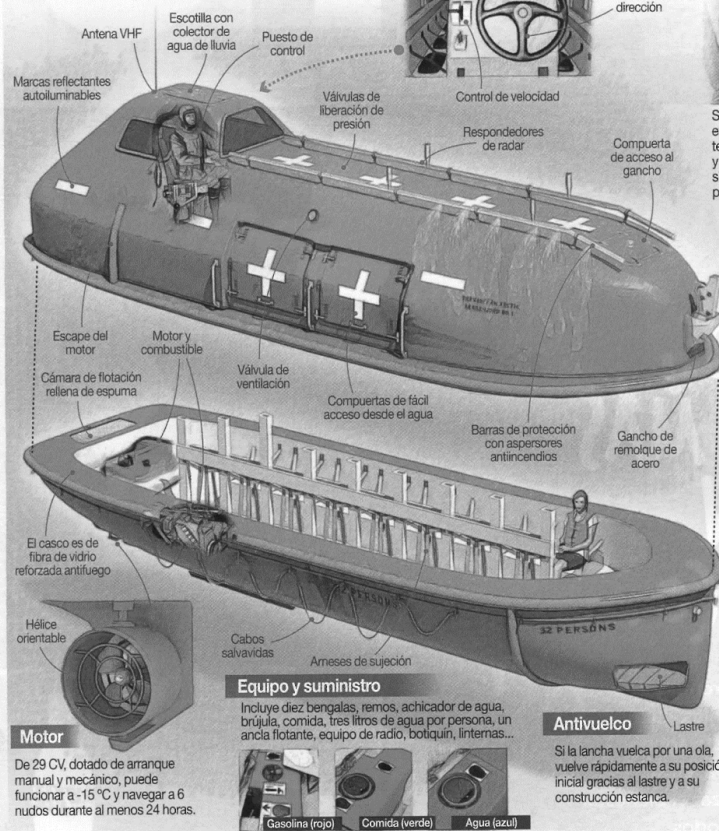
La evolución de las embarcaciones salvavidas corre pareja al progreso de la construcción naval: del desnudo tablón de madera al bote de remos, hasta llegar a modernas lanchas con todo lo necesario para sobrevivir al hundimiento y aguardar el rescate.

Los botes como el de esta infografía soportan sin volcar los embates de olas de hasta 20 m de alto. Su casco construido con fibra de vidrio pirorretardante evita que se incendien y, en el improbable caso de que esto suceda, ralentiza la combustión lo suficiente para escapar del fuego

o apagarlo. Pueden evacuar en solo tres minutos a 32 personas, tienen 6,5 m de eslora, pesan 2.500 kg en vacío y se alejan del lugar del desastre a seis nudos de velocidad – algo más de 11 km/h –. Con varios de estos, las cosas habrían ido mejor en el crucero Costa Concordia.

NAVEGACIÓN MÁS SEGURA

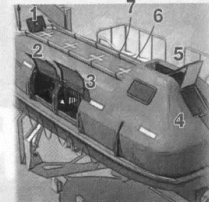
En el siglo transcurrido desde el naufragio del Titanic, la seguridad naviera ha mejorado espectacularmente. Desde 1912, la flota mundial se ha triplicado hasta superar las 100.000 naves, pero se ha pasado de perder uno de cada cien barcos en ese año a uno de cada 670 en la actualidad. En esta infografía desgranamos uno de los botes salvavidas más avanzados, el Norsafe JYN 65.



El interior

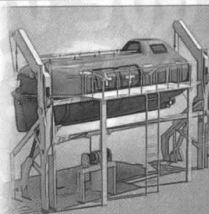
Arneses de sujeción

Sus características semiestancas lo convierten en un refugio muy seguro incluso en mares tempestuosos. Posee válvulas de ventilación y presión manuales que se pueden cerrar si el bote se encuentra en un ambiente peligroso (incendios, contaminación...).



Tiene siete escotillas de acceso. Las cuatro laterales están dispuestas justo sobre la línea de flotación para facilitar el rescate de naufragos del agua.

Despliegue



Fuente: <https://vadebarcos.net>

Boat Strikes Meeting Kit

WHAT'S AT STAKE

Boat strikes refer to collisions or impacts between boats or vessels and marine animals, such as whales, dolphins, manatees, sea turtles, and other species. These incidents occur when a boat comes into contact with a marine animal either directly or through its propellers.

WHAT'S THE DANGER

HAZARDS AND DANGERS ASSOCIATED WITH BOAT STRIKES

- **Spread of diseases:** When a boat strikes an injured or sick animal, there is a potential for pathogens or bacteria present in the animal's blood or tissues to contaminate the water or come into contact with humans.
- **Damage to underwater structures:** Boat strikes can cause damage to underwater structures such as coral reefs, seagrass beds, and submerged archaeological sites. Collisions with boats can break or displace corals, disrupt seagrass habitats, or disturb sensitive archaeological artifacts.
- **Water pollution:** Boat strikes can result in water pollution through the release of fuel, oil, or other hazardous substances carried by the vessel.
- **Injury or death of marine animals:** Boat strikes can cause severe injuries or fatalities to marine animals, including whales, dolphins, manatees, sea turtles, and other species.
- **Disturbance of natural behaviors:** When boats approach marine animals too closely or strike them, it can disrupt their natural behaviors such as feeding, mating, nursing, or migration.
- **Population decline:** Since many marine animals have low reproductive rates and slow population growth, even a few individual deaths due to boat strikes can significantly impact the overall population.
- **Noise pollution:** Increased boat traffic in sensitive areas can create chronic noise pollution, altering the behavior

and physiology of marine animals, including stress responses, and changes in vocalization patterns.

- **Climate change implications:** By disrupting the natural behaviors, reproduction, and migration patterns of marine animals, boat strikes can hinder their ability to adapt to changing environmental conditions.
- **Damage to boats and property:** Colliding with a large marine animal can cause significant damage to the boat's hull, propellers, or other equipment, leading to expensive repairs or vessel loss.
- **Human injuries:** Large marine animals, as whales causes significant damage to boats and harm individuals.

HOW TO PROTECT YOURSELF

BEST PROTECTIVE MEASURES TO AVOID BOAT STRIKES

Maintain a safe speed: Operate your boat at a safe speed, in areas known to have marine wildlife.

Be vigilant and observe your surroundings: Keep a lookout for signs of marine animals, such as blows, fins, or other visible cues. Scan the water ahead and around your boat regularly.

Follow designated channels and routes: Stick to marked channels and established waterways to minimize the risk of encountering marine animals in high-traffic areas.

Maintain a safe distance: Keep a safe distance from marine animals. A general guideline is to stay at least 100 yards (approximately 91 meters) away from marine mammals and avoid approaching them directly.

Use caution during low visibility: Exercise extra caution and reduce your speed when visibility is limited due to fog, darkness, or adverse weather conditions.

Educate yourself and others: Stay informed about local regulations, guidelines, and best practices regarding boating in areas with marine wildlife.

Use technology and aids: Utilize radar systems, depth finders, and other navigation technology to help detect underwater hazards and potential marine animal activity.

Support conservation efforts: Contribute to marine conservation efforts by supporting organizations that work to protect marine wildlife and their habitats.

Wear life jackets: Always wear a properly fitted and Coast Guard-approved life jacket or personal flotation device (PFD) while on board. Ensure that all passengers have access to appropriate flotation devices.

Take a boating safety course: Training can significantly improve ability to navigate and respond.

Maintain your boat: Check the engine, fuel systems, steering, lights, before heading out.

Use navigation lights: Ensure that your boat is equipped with the required navigation lights and use them appropriately, especially during low-light conditions or at night.

Watch the weather: Stay informed about weather conditions before and during your boating trip.

File a float plan: Inform a responsible person about your boating itinerary, including your destination, expected time of return, and contact information.

Use proper lighting and signaling devices: Carry and use signaling devices such as flares, whistles, air horns, and distress signals to attract attention and signal for help in case of an emergency.

Avoid alcohol and drugs: Impairment, increases the risk of accidents and boat strikes.

Be prepared for emergencies: Keep a well-stocked and accessible emergency kit on board that includes first aid supplies, a fire extinguisher, a throwable flotation device, a working flashlight, and a VHF radio.

Use lookout stations: Assign dedicated individuals on your boat as lookout stations.

Slow down in known areas of marine activity: Reduce your speed and exercise extra caution when entering or navigating through areas known to have high marine animal activity.

Establish exclusion zones: Consider establishing voluntary exclusion zones around sensitive habitats or areas with high concentrations of marine wildlife.

Use propeller guards: Install propeller guards or cages around the boat's propellers.

Deploy acoustic deterrents: Some boats and vessels are equipped with acoustic deterrent devices that emit underwater sounds or signals to deter marine animals from approaching.

Support research and monitoring efforts: Contribute to programs studying marine animal behavior.

Participate in citizen science initiatives: Engage in citizen science initiatives that involve reporting sightings of marine animals, particularly those that are at risk of boat strikes.

FINAL WORD

Protecting yourself against boat strikes is not just about your safety but also about safeguarding the well-being of marine animals and their habitats.

Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Las colisiones con embarcaciones se refieren a choques o impactos entre embarcaciones o buques y animales marinos, como ballenas, delfines, manatíes, tortugas marinas y otras especies. Estos incidentes se producen cuando una embarcación entra en contacto con un animal marino, ya sea directamente o a través de sus hélices.

CUÁL ES EL PELIGRO

RIESGOS Y PELIGROS ASOCIADOS A LAS COLISIONES CON EMBARCACIONES

- **Propagación de enfermedades:** Cuando una embarcación golpea a un animal herido o enfermo, existe la posibilidad de que los agentes patógenos o bacterias presentes en la sangre o los tejidos del animal contaminen el agua o entren en contacto con los seres humanos.
- **Daños a estructuras submarinas:** Las colisiones con embarcaciones pueden causar daños a estructuras subacuáticas como arrecifes de coral, praderas marinas y yacimientos arqueológicos sumergidos. Las colisiones con embarcaciones pueden romper o desplazar corales, alterar los hábitats de pastos marinos o perturbar artefactos arqueológicos sensibles.
- **Contaminación del agua:** Las colisiones con embarcaciones pueden provocar la contaminación del agua por el vertido de combustible, aceite u otras sustancias peligrosas transportadas por la embarcación.
- **Lesiones o muerte de animales marinos:** Las colisiones con embarcaciones pueden causar lesiones graves o la muerte de animales marinos, como ballenas, delfines, manatíes, tortugas marinas y otras especies.
- **Perturbación de comportamientos naturales:** Cuando las embarcaciones se acercan demasiado a los animales marinos o

los golpean, pueden alterar sus comportamientos naturales, como la alimentación, el apareamiento, la lactancia o la migración.

- **Disminución de la población:** Dado que muchos animales marinos tienen bajas tasas de reproducción y un crecimiento lento de la población, incluso unas pocas muertes individuales debidas a colisiones con embarcaciones pueden afectar significativamente a la población global.
- **Contaminación acústica:** El aumento del tráfico de embarcaciones en zonas sensibles puede crear contaminación acústica crónica, alterando el comportamiento y la fisiología de los animales marinos, incluyendo respuestas de estrés y cambios en los patrones de vocalización.
- **Consecuencias del cambio climático:** Al alterar los comportamientos naturales, la reproducción y los patrones de migración de los animales marinos, las colisiones con embarcaciones pueden dificultar su capacidad de adaptación a condiciones ambientales cambiantes.
- **Daños a embarcaciones y bienes:** La colisión con un animal marino de gran tamaño puede causar daños importantes en el casco, las hélices u otros equipos de la embarcación, lo que puede dar lugar a costosas reparaciones o a la pérdida de la embarcación.
- **Lesiones humanas:** Los grandes animales marinos, como las ballenas, causan importantes daños a las embarcaciones y perjudican a las personas.

COMO PROTEGERSE

MEJORES MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA EVITAR COLISIONES CON EMBARCACIONES

Mantenga una velocidad segura: Conduzca su embarcación a una velocidad segura, en zonas donde se sabe que hay fauna marina.

Manténgase alerta y observe su entorno: Esté atento a señales de animales marinos, como golpes, aletas u otras señales visibles. Examine el agua por delante y alrededor de su embarcación con regularidad.

Siga los canales y rutas designados: Siga los canales señalizados y las vías navegables establecidas para minimizar el riesgo de encontrarse con animales marinos en zonas muy transitadas.

Mantenga una distancia de seguridad: Mantenga una distancia de seguridad con los animales marinos. Una pauta general es mantenerse a una distancia mínima de 100 yardas (aproximadamente 91 metros) de los mamíferos marinos y evitar acercarse a ellos directamente.

Tenga cuidado cuando haya poca visibilidad: Extrema la precaución y reduzca la velocidad cuando la visibilidad sea limitada debido a la niebla, la oscuridad o condiciones meteorológicas adversas.

Infórmese y eduque a los demás: Manténgase informado sobre la normativa local, las directrices y las mejores prácticas relativas a la navegación en zonas con fauna marina.

Utilice la tecnología y las ayudas: Utilice sistemas de radar, localizadores de profundidad y otras tecnologías de navegación para detectar peligros submarinos y la posible actividad de animales marinos.

Apoye los esfuerzos de conservación: Contribuya a los esfuerzos de conservación marina apoyando a las organizaciones que trabajan para proteger la fauna marina y sus hábitats.

Utilice chalecos salvavidas: Lleve siempre a bordo un chaleco salvavidas o un dispositivo personal de flotación (PFD) debidamente ajustado y aprobado por la Guardia Costera. Asegúrese de que todos los pasajeros tienen acceso a dispositivos de flotación adecuados.

Realice un curso de seguridad en la navegación: La capacitación puede mejorar significativamente la capacidad de navegación y respuesta.

Realice el mantenimiento de su embarcación: Compruebe el motor, los sistemas de combustible, la dirección y las luces antes de salir.

Utilice luces de navegación: Asegúrese de que su embarcación está equipada con las luces de navegación necesarias y utilícelas adecuadamente, especialmente en condiciones de poca luz o por la noche.

Vigile el tiempo: Manténgase informado sobre las condiciones meteorológicas antes y durante su viaje en barco.

Presente un plan de flotación: Informe a una persona responsable sobre su itinerario de navegación, incluyendo su destino, hora prevista de regreso e información de contacto.

Utilice dispositivos de alumbrado y señalización adecuados: Lleve y utilice dispositivos de señalización como bengalas, silbatos, bocinas de aire y señales de socorro para llamar la atención y pedir ayuda en caso de emergencia.

Evite el alcohol y las drogas: La embriaguez, aumenta el riesgo de accidentes y golpes con la embarcación.

Esté preparado para las emergencias: Lleve a bordo un botiquín de emergencia bien surtido y accesible que incluya material de primeros auxilios, un extintor de incendios, un dispositivo de flotación arrojadizo, una linterna que funcione y una radio VHF.

Utilice puestos de vigilancia: Asigne a personas de su embarcación puestos de vigilancia.

Reduzca la velocidad en zonas conocidas de actividad marina: Reduzca la velocidad y extreme las precauciones al entrar o navegar por zonas donde se sabe que hay mucha actividad de animales marinos.

Establezca zonas de exclusión: Considere la posibilidad de establecer zonas de exclusión voluntarias alrededor de hábitats sensibles o áreas con altas concentraciones de fauna marina.

Utilice protecciones para las hélices: Instale protectores de hélice o jaulas alrededor de las hélices de la embarcación.

Despliegues disuasores acústicos: Algunos barcos y embarcaciones están equipados con dispositivos acústicos de disuasión que emiten

sonidos o señales submarinas para disuadir a los animales marinos de acercarse.

Apoye los esfuerzos de investigación y seguimiento: Contribuya a los programas que estudian el comportamiento de los animales marinos.

Participe en iniciativas de ciencia ciudadana: Participe en iniciativas de ciencia ciudadana que impliquen informar de avistamientos de animales marinos, en particular los que corren riesgo de colisión con embarcaciones.

CONCLUSIÓN

Protegerse contra las colisiones con embarcaciones no sólo tiene que ver con su seguridad, sino también con salvaguardar el bienestar de los animales marinos y sus hábitats.

Boat Strikes Stats and Facts

FACTS

1. Boat strikes are a significant threat to marine animals worldwide.
2. Boat strikes most commonly impact large marine animals such as whales.
3. Certain areas are considered hotspots for boat strikes due to high levels of boat traffic and the presence of vulnerable marine species.
4. Boat strikes can cause direct mortality, injuries, or long-term impacts on reproduction and survival rates, leading to population declines.
5. Propellers can cause deep lacerations, internal injuries,

and dismemberment of marine animals.

6. Boat strikes are believed to be underreported, as some incidents go unnoticed or unreported.
7. Both recreational and commercial boating activities contribute to the risk of boat strikes.
8. Scientists, conservation organizations, boating communities, and government agencies are working together to study the impact of boat.
9. Protecting marine animals from boat strikes is an integral part of broader conservation efforts aimed at preserving marine biodiversity and ecosystems.
10. Adherence to regulations and guidelines regarding boat strikes is crucial for minimizing the risks.
11. Boat strikes, pose cumulative risks to marine animals.

STATS

- According to (NOAA), 80% of North Atlantic right whales show signs of at least one boat strike during their lifetime.
- A study published in the journal PLOS ONE estimated that approximately 292 whales died from boat strikes.
- According to the Florida Fish and Wildlife Conservation Commission, out of the total recorded manatee deaths in Florida, approximately 25% are attributed to watercraft collisions.
- A study published in the journal Biological Conservation estimated that boat strikes accounted for around 30% of the mortality of loggerhead sea turtles in the Mediterranean Sea.
- According to the U.S. Coast Guard's Recreational Boating Statistics, in 2020, there were 157 reported accidents involving collisions with other vessels, resulting in 19 fatalities and 89 injuries.
- 37 whales were reported to have been injured by vessel strikes along the Atlantic coast of the United States and Canada, as well as the Gulf of Mexico.
- Vessel strikes are one of the most common causes of sea turtles stranding in the United States. In Florida alone,

injuries consistent with vessel strikes are observed in 20 to 30 percent of stranded sea turtles.

Boat Strikes Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. Las colisiones con embarcaciones son una amenaza importante para los animales marinos en todo el mundo.
2. Las colisiones con embarcaciones afectan más comúnmente a los grandes animales marinos, como las ballenas.
3. Ciertas áreas se consideran puntos calientes de colisiones con embarcaciones debido a los altos niveles de tráfico de embarcaciones y a la presencia de especies marinas vulnerables.
4. Las colisiones con embarcaciones pueden causar mortalidad directa, lesiones o impactos a largo plazo en las tasas de reproducción y supervivencia, lo que conduce a la disminución de la población.
5. Las hélices pueden causar laceraciones profundas, lesiones internas y desmembramiento de animales marinos.
6. Se cree que las colisiones con embarcaciones están infra declaradas, ya que algunos incidentes pasan desapercibidos o no se denuncian.
7. Tanto las actividades de navegación recreativa como comercial contribuyen al riesgo de colisiones con embarcaciones.
8. Científicos, organizaciones conservacionistas, comunidades de navegantes y agencias gubernamentales están colaborando para estudiar el impacto de las colisiones con embarcaciones.

9. Proteger a los animales marinos de las colisiones con embarcaciones es una parte integral de los esfuerzos de conservación más amplios destinados a preservar la biodiversidad y los ecosistemas marinos.
10. El cumplimiento de las normas y directrices relativas a las colisiones con embarcaciones es crucial para minimizar los riesgos.
11. Las colisiones con embarcaciones suponen riesgos acumulativos para los animales marinos.

ESTADÍSTICAS

- Según (NOAA), el 80% de las ballenas francas del Atlántico Norte muestran signos de haber sufrido al menos una colisión con embarcación a lo largo de su vida.
- Un estudio publicado en la revista PLOS ONE calculó que aproximadamente 292 ballenas murieron por colisiones con embarcaciones.
- Según la Florida Fish and Wildlife Conservation Commission, del total de muertes de manatíes registradas en Florida, aproximadamente el 25% se atribuyen a colisiones con embarcaciones.
- Un estudio publicado en la revista Biological Conservation estimó que las colisiones con embarcaciones representaban alrededor del 30% de la mortalidad de tortugas bobas en el mar Mediterráneo.
- Según las Estadísticas de Navegación Recreativa de la Guardia Costera de EE.UU., en 2020 se registraron 157 accidentes por colisión con otras embarcaciones, con un resultado de 19 muertos y 89 heridos.
- Se informó de 37 ballenas heridas por colisiones con embarcaciones a lo largo de la costa atlántica de Estados Unidos y Canadá, así como en el Golfo de México.
- Las colisiones con embarcaciones son una de las causas más comunes de varamiento de tortugas marinas en Estados Unidos. Sólo en Florida, se observan lesiones consistentes con colisiones con embarcaciones en el 20-30% de las tortugas marinas varadas.

Boat Strikes Fatality File

Boat strike to blame for manatee death in Orange Beach, Alabama

Dauphin Island Sea Lab's Manatee Sighting Network (DISL/MSN) received reports of a deceased manatee in Orange Beach, Alabama on Tuesday, November 1. When the team found the animal there were signs of acute trauma consistent with a boat strike.

A local resident on the southern shore of Bear Point in Bayou Saint John reported the deceased manatee to the DISL/MSN. Heavy boat traffic is common in the area.

Partners with the Orange Beach Police Department and the Alabama Department of Conservation and Natural Resources helped recover the manatee, which was brought to the DISL Marine Mammal Research Center for a post-mortem examination (also known as a necropsy).

"The animal had a series of deep cuts on its back, consistent with propeller trauma," Alabama Marine Mammal Stranding Network (ALMMSN) Stranding Coordinator Mackenzie Russell explained. "Other signs of internal injury and blood loss point to a boat strike as the cause of death for this manatee."

Boat strikes are the leading cause of human-related manatee mortalities in Florida, according to the Florida Fish and Wildlife Conservation Commission (FWC), but boat-related deaths are on the rise in Alabama. This case marks the third confirmed boat strike in Alabama waters since 2015 and the fifth boat strike in the northern Gulf of Mexico responded to by DISL/MSN since 2013.

Prior to 2015, no watercraft-related manatee deaths had been recorded in Alabama; however, in recent years researchers have documented an increase in both manatee sightings and strandings in

the state.

Boat Strikes Fatality File – Spanish

La muerte de un manatí en Orange Beach, Alabama, se debe a una colisión con una embarcación

La Red de Avistamiento de Manatíes del Dauphin Island Sea Lab (DISL/MSN) recibió informes de un manatí fallecido en Orange Beach, Alabama, el martes 1 de noviembre. Cuando el equipo encontró al animal había signos de traumatismo agudo compatibles con un golpe con una embarcación.

Un residente local de la orilla sur de Bear Point, en Bayou Saint John, informó al DISL/MSN del manatí fallecido. En la zona es habitual el tráfico intenso de embarcaciones.

Colaboradores del Departamento de Policía de Orange Beach y del Departamento de Conservación y Recursos Naturales de Alabama ayudaron a recuperar el manatí, que fue trasladado al Centro de Investigación de Mamíferos Marinos de la DISL para un examen post mortem (también conocido como necropsia).

“El animal presentaba una serie de cortes profundos en el lomo, consistentes con un traumatismo provocado por una hélice”, explicó Mackenzie Russell, Coordinadora de Varamientos de la Red de Mamíferos Marinos de Alabama (ALMMSN). “Otros signos de lesiones internas y pérdida de sangre apuntan a un golpe de embarcación como causa de la muerte de este manatí”.

Las colisiones con embarcaciones son la principal causa de muerte

de manatíes en Florida, según la Comisión para la Conservación de la Pesca y la Vida Silvestre de Florida (FWC), pero las muertes relacionadas con embarcaciones están aumentando en Alabama. Este caso marca el tercer golpe de barco confirmado en aguas de Alabama desde 2015 y el quinto golpe de barco en el norte del Golfo de México respondido por DISL/MSN desde 2013.

Antes de 2015, no se habían registrado muertes de manatíes relacionadas con embarcaciones en Alabama; sin embargo, en los últimos años los investigadores han documentado un aumento tanto de avistamientos como de varamientos de manatíes en el estado.

Boat Strikes Infographic – Spanish

Prevenir una colisión

Se produce una colisión cuando su barco o PWC choca con otra embarcación o contra un objeto fijo o flotante, como una roca, un tronco, un puente o una dársena. Las colisiones pueden causar daños muy graves, lesiones o incluso la muerte. Es responsabilidad de cada operador de embarcaciones evitar una colisión.



Para evitar una colisión, los operadores de barcos y PWC deben hacer lo siguiente:

- Cumplir las reglas de navegación que se establecen.
- Prestar atención a los dispositivos de ayuda a la navegación.
- Vigilar atentamente y designar a una persona para que sea “vigía”.
- Mantener una velocidad que sea segura, especialmente cuando hay mucho tráfico y de noche.
- Mirar en todas las direcciones antes de virar.
- Ser cautelosos si navegan directamente hacia el resplandor del sol en el agua.
- Nunca operar la embarcación si están cansados o estresados, o consumen alcohol.
- Tener en cuenta que es más común encontrar escombros flotantes después de una lluvia torrencial.

Fuente: <https://savedolphins.eii.org>

Housekeeping on Deck (maritime)

Meeting Kit

WHAT'S AT STAKE

Housekeeping on the deck of a maritime vessel is vital for safety, emergency response, operational efficiency, regulatory compliance, and environmental protection. By maintaining a clean and organized deck, maritime operators can ensure a safe working environment, improve productivity, and reduce the risk of incidents that could have serious consequences for personnel, the vessel, and the surrounding ecosystem.

WHAT'S THE DANGER

PHYSICAL DANGERS AND HAZARDS OF INADEQUATE HOUSEKEEPING ON MARITIME DECK

- A cluttered or poorly maintained deck increases the risk of slips, trips, and falls for crew members. Debris, loose equipment, or spills can create slippery surfaces, uneven footing, or trip hazards. These accidents can result in injuries ranging from minor bruises to severe fractures or head injuries.
- If the deck is not kept clean and free from corrosive substances, equipment such as winches, cranes, or machinery can be affected. Accumulated dirt, salt, or chemicals can degrade the performance of equipment, leading to malfunctions or even complete failure. This can disrupt operations, cause delays, or compromise safety.
- Poor housekeeping practices can contribute to fire hazards on deck. In the event of a fire, the lack of proper housekeeping can impede access to firefighting equipment or obstruct evacuation routes, making it more difficult to control the situation.
- Neglecting proper waste management and disposal practices can result in environmental pollution. Garbage, oil, chemicals, or hazardous materials that are not properly

contained or disposed of can be released into the marine environment, leading to contamination and harm to marine life and ecosystems.

- A cluttered or disorganized deck can obstruct clear lines of sight, impairing the crew's visibility and creating hazards during navigation. Obstructed pathways or unsecured equipment can lead to collisions or accidents on deck. It is crucial to maintain clear pathways, secure loose items, and ensure proper stowage of equipment to prevent such incidents.
- If accidents or environmental incidents occur due to negligence in housekeeping, it can tarnish the company's image and result in legal consequences, including fines or legal liabilities.

HOW TO PROTECT YOURSELF

HEALTH RISKS DUE TO INADEQUATE HOUSEKEEPING ON MARITIME DECK

Improper storage, handling, or disposal of chemicals, solvents, or cleaning agents can lead to crew members being exposed to hazardous substances. Inhalation, skin contact, or ingestion of these substances can result in respiratory issues, skin irritations, allergies, or other health problems.

Inadequate ventilation and accumulation of dust, fumes, or other airborne contaminants can lead to poor air quality on deck. This can cause respiratory discomfort, eye irritations, or aggravate existing respiratory conditions among the crew. Regular cleaning and proper ventilation systems help maintain a healthy and breathable environment.

Improper sanitation and hygiene practices can create an environment conducive to the spread of infectious diseases. Failure to properly dispose of waste or maintain cleanliness in common areas can lead to the proliferation of bacteria, viruses, or pests that can cause illnesses among the crew. Regular cleaning and adherence to proper sanitation protocols are essential to prevent the transmission of diseases.

Moisture and dampness on deck can contribute to the growth of mold and mildew, especially in areas such as cabins, storage spaces, or poorly ventilated compartments. Exposure to mold spores can trigger allergic reactions, respiratory issues, or exacerbate existing respiratory conditions. Proper moisture control and regular cleaning are crucial to prevent mold and mildew growth.

Disorganized or cluttered deck areas can lead to poor ergonomic conditions for the crew. Improperly stored or arranged equipment can result in awkward body positions, repetitive strain injuries, or musculoskeletal disorders.

BEST PROTECTIVE MEASURES IN THE CONDUCT OF HOUSEKEEPING ON MARITIME DECK

- 1. Wear Personal Protective Equipment (PPE):** Always wear the appropriate PPE as required for the task at hand. This may include safety goggles, gloves, protective clothing, hearing protection, or respiratory masks, depending on the nature of the work and the potential hazards involved. PPE helps protect against exposure to hazardous substances, physical injuries, and other risks.
- 2. Follow Safety Procedures and Guidelines:** Familiarize yourself with the safety procedures and guidelines specific to your vessel and work environment. Pay attention to safety briefings and training sessions provided by your company or authorities. Follow established protocols for equipment operation, waste disposal, emergency response, and general safety practices.
- 3. Maintain Good Hygiene Practices:** Practice good personal hygiene to prevent the spread of germs and minimize health risks. Wash your hands regularly with soap and water before eating or touching your face. Avoid touching your face, eyes, or mouth with dirty hands.
- 4. Proper Handling and Storage of Hazardous Substances:** If your work involves handling hazardous substances, ensure you are trained in their proper handling, storage, and disposal. Use designated storage areas and labeling systems to ensure safe and organized handling of hazardous materials.

5. **Maintain Clean and Tidy Workspaces:** Regularly clean and organize your work areas and storage spaces. Clear any debris, spills, or obstructions promptly to minimize the risk of slips, trips, and falls. Keep walkways and pathways clear and well-lit to ensure safe movement around the deck. Properly stow equipment and tools when not in use.
6. **Proper Ventilation and Air Quality:** Ensure proper ventilation on deck to maintain good air quality. Open windows, hatches, or utilize ventilation systems as needed. If working in enclosed spaces, use respiratory protection when required and ensure proper air exchange.
7. **Seek Medical Attention for Injuries or Illnesses:** If you sustain any injuries or develop symptoms of illness during your work, promptly seek medical attention. Report any accidents, incidents, or health concerns to the appropriate authorities.
8. **Stay Informed and Updated:** Stay informed about safety regulations, industry best practices, and any specific guidelines relevant to your work on deck. Stay updated on training requirements and participate in ongoing safety programs and drills to enhance your knowledge and preparedness.

FINAL WORD

Housekeeping on deck in maritime operations requires the implementation of various safety precautions to protect the crew and minimize the risk of accidents. By conducting thorough safety briefings, providing and enforcing the use of personal protective equipment (PPE), and identifying and mitigating hazards, the overall safety of the work environment can be enhanced.