Shipyard Environmental Conditions Infographic



Source: https://asbestosnetwork.com

Shipyard Environmental Conditions Fatality File – Spanish

Advertencia de un antiguo trabajador de astilleros a los jóvenes comerciantes de hoy en día

Un antiguo trabajador de astilleros advierte a los jóvenes comerciantes de los peligros del amianto tras haber perdido alrededor de un tercio de su peso corporal desde que le diagnosticaron mesotelioma.

James Queen, de 74 años, trabajó como carpintero de ribera en Liverpool y Glasgow, donde estuvo expuesto al amianto. El año pasado le diagnosticaron mesotelioma, un tipo de cáncer vinculado a la exposición al amianto.

Antes del diagnóstico pesaba 14 kilos y medio, pero ahora pesa poco más de 9 kilos y medio.

El mesotelioma es un tipo de cáncer que se desarrolla en el revestimiento que recubre la superficie externa de algunos órganos del cuerpo. James afirma que estuvo expuesto al amianto durante su aprendizaje en los muelles de Glasgow en los años sesenta.

James se trasladó a Liverpool en 1970 y siguió trabajando como carpintero de ribera tras casarse con Patricia. Estuvieron casados 51 años. Patricia murió en 2022 de demencia, el mismo año en que a James le diagnosticaron mesotelioma.

James dijo: “El año pasado supe que me pasaba algo, pero como mi mujer también estaba enferma, me concentré en ella.

“Sólo cuando me caí en el funeral de mi mujer y me rompí la cadera, los escáneres detectaron dos tipos de cáncer, incluido el

mesotelioma.

“No puedo conducir a ninguna parte, he perdido la confianza en mí mismo, me falta el aire, toso constantemente sin que salga nada: mi cuerpo está destrozado”.

Las enfermedades relacionadas con el amianto tardan décadas en desarrollarse: la mayoría de las personas que hoy viven con ellas habrán estado expuestas mucho antes de que se endurecieran los controles y se prohibiera el uso del amianto en 1999. Sin embargo, unas cinco mil personas mueren al año por enfermedades relacionadas con el amianto.

La normativa actual ha permitido reducir considerablemente la exposición y se prevé que el número de personas que contraen enfermedades relacionadas con el amianto disminuya a medida que nos alejamos de la fecha en que se prohibió su uso.

La normativa actual establece que, cuando hay amianto en los edificios, debe gestionarse, mantenerse en buen estado y no alterarse. Si no puede alcanzarse este nivel de protección, el amianto debe retirarse.

Shipyard Environmental Conditions Fatality File

Former shipyard worker’s warning to today’s young tradespeople

A former shipyard worker is warning young tradespeople of the dangers of asbestos after losing around a third of his body weight since being diagnosed with mesothelioma.

James Queen, 74, worked as a shipwright in Liverpool and Glasgow where he was exposed to asbestos. Last year he was diagnosed with mesothelioma, a type of cancer linked to asbestos exposure.

Before diagnosis he used to weigh 14-and-a-half stone but now touches the scales at just over 9-and-a-half stone.

Mesothelioma is a type of cancer that develops in the lining that covers the outer surface of some of the body's organs. James says he was regularly exposed to asbestos as he embarked on an apprenticeship at Glasgow docks in the 1960s.

James moved to Liverpool in 1970 and continued working as a shipwright after marrying Patricia. They were married for 51 years – Patricia died in 2022 from dementia, the same year James was diagnosed with mesothelioma.

James said: "I knew something was wrong with me last year but as my wife was ill as well, I just concentrated on her.

"It was only when I had a fall at my wife's funeral and broke my hip, scans found two types of cancer including mesothelioma.

"I can't drive anywhere, I've lost my confidence, I'm short of breath, constantly coughing with nothing coming up – my body is wasted."

Asbestos-related diseases take decades to develop – most people living with them today will have been exposed well before the tightening of controls and the use of asbestos was banned in 1999. However, around five thousand people a year die from asbestos related illnesses.

The current regulations have led to a significant reduction in exposure and the number of people developing asbestos-related illness is predicted to fall as we get further from the date asbestos was banned.

The current regulations state that where asbestos is present in buildings it must be managed, maintained in a good condition, and stay undisturbed. If this level of protection cannot be achieved,

then asbestos must be removed.

Shipyard Environmental Conditions Infographic – Spanish



Fuente: https://www.asbestosclaims.law

Slips and Falls in Shipyards Meeting Kit

WHAT’S AT STAKE

Slips and falls in shipyards refer to accidents or incidents where individuals lose their balance, traction, or footing and fall to the ground or onto a surface within a shipyard setting. Shipyards are industrial workplaces where ships are built, repaired, and maintained.

WHAT’S THE DANGER

DANGERS OF SLIPS AND FALLS IN SHIPYARD WORK OPERATIONS

- Slips and falls can result from minor cuts and bruises to more severe injuries such as sprains, fractures, head injuries, or spinal cord injuries which lead to temporary or permanent disabilities.
- Slip and fall accidents can result in significant medical expenses for the injured worker, including hospitalization, rehabilitation, and impact the overall financial stability of the shipyard.
- When an employee is injured in a slip or fall incident, there is a loss of productivity for the individual and potentially disrupt the workflow and efficiency of the shipyard as a whole.
- Shipyard owners or employers may face lawsuits, regulatory fines, or penalties if they are found to be in violation of safety regulations or fail to provide a safe working environment.
- A shipyard with a history of slip and fall accidents may develop a negative reputation, which can affect its ability to attract and retain skilled workers.
- Slip and fall incidents can cause project delays as injured workers need time to recover, and investigations and safety

measures are implemented.

HOW TO PROTECT YOURSELF

PREVENTIVE MEASURES TO MAINTAIN PERSONAL SAFETY FROM SLIPS AND FALLS IN SHIPYARDS

- **Wear appropriate footwear:** Choose footwear with slip-resistant soles that provide good traction.
- **Be aware of your surroundings:** Pay attention to your surroundings and be alert to potential hazards.
- **Use designated walkways:** Stick to designated walkways and avoid shortcuts or walking in areas that are not meant for pedestrian traffic.
- **Follow safety signage:** Pay attention to safety signs and warnings posted in the shipyard.
- **Maintain good housekeeping:** Report any spills, leaks, or debris to the appropriate personnel.
- **Use handrails and grab bars:** When ascending or descending stairs, ramps, or ladders, always use handrails.
- **Proper lifting and carrying techniques:** Use proper lifting techniques when moving heavy objects to avoid straining yourself or losing balance.
- **Report hazards:** If you notice any potential slip and fall hazards, such as damaged flooring, inadequate lighting, or obstructed walkways, report them to your supervisor or the appropriate authority.
- **Stay informed and trained:** Participate in safety training programs provided by your employer.
- **Communicate and collaborate:** Maintain effective communication with your colleagues and supervisors regarding safety concerns or potential hazards.

HOW TO DEAL WITH SLIPS AND FALLS IN A SHIPYARD

Immediate response to the incident:

- **Assess the situation:** Quickly assess the injured person’s condition.
- **Provide first aid:** If you are trained in first aid, provide

immediate assistance to the injured person.
- **Notify supervisors or managers:** Report the incident to your immediate supervisor,

Incident investigation and documentation:

- **Conduct an investigation:** Determine the cause of the slip or fall incident.
- **Document the incident:** Record all relevant details of the incident, including the date, time, and location.

Medical treatment and support:

- **Arrange for medical care:** Ensure that the injured person receives appropriate medical treatment.
- **Provide support:** Offer assistance and support to the injured person throughout their recovery process.

Preventive measures and follow-up actions:

- **Address immediate hazards:** Take immediate action to address any identified hazards.
- **Review and revise safety protocols:** Assess the effectiveness of existing safety protocols.
- **Provide additional training:** Conduct refresher training sessions or provide targeted training.
- **Regular inspections and maintenance:** Implement a system for regular inspections.
- **Promote a culture of safety:** Encourage and foster a culture of safety awareness.

TOOLS AND EQUIPMENT PREVENT SLIPS AND FALLS IN SHIPYARDS

- Non-slip footwear features specialized soles that provide better traction on slippery surfaces.
- Applying anti-slip tapes or coatings on walking surfaces can significantly improve traction.
- Handrails and guardrails provide stability and support while ascending or descending stairs, ramps, or elevated platforms.
- Anti-fatigue mats offer cushioning and improved traction in

areas where workers stand for long periods.
- Clear safety signs and markings play a crucial role in alerting workers to potential slip and fall hazards.
- Properly illuminated work areas, walkways, and stairs ensure that potential hazards are clearly visible, minimizing the chances of accidents.
- Safety cones and barriers are effective tools for cordoning off areas that are under repair, wet, or otherwise hazardous.

FINAL WORD

Preventing slips and falls in shipyards is essential to ensure worker safety, protect financial stability, maintain productivity, uphold a positive reputation, comply with regulations, enhance employee morale, and promote continuous safety improvement.

Slips and Falls in Shipyards Stats and Facts – Spanish

HECHOS

Los accidentes causados por resbalones y caídas en los astilleros pueden provocar diversos tipos de lesiones e incidentes.

- Los accidentes por resbalones y caídas pueden provocar esguinces o distensiones musculares, ligamentos o tendones.
- Caerse desde alturas o aterrizar sobre superficies duras puede provocar fracturas o huesos rotos.
- Caerse y golpearse la cabeza contra una superficie dura puede provocar lesiones cerebrales traumáticas (TBI) o conmociones cerebrales.

- Los resbalones o las caídas pueden causar lesiones en la espalda y la columna vertebral, como hernias discales, fracturas vertebrales o lesiones medulares. Estas lesiones pueden provocar dolor crónico, movilidad limitada o parálisis, dependiendo de la gravedad del daño.
- Durante un resbalón o una caída, las personas pueden golpearse contra objetos o superficies, lo que provoca hematomas, contusiones o abrasiones.
- Los accidentes de resbalón y caída cerca de masas de agua o en zonas con depósitos de agua abiertos o muelles pueden dar lugar a incidentes de ahogamiento. Estos accidentes pueden ser especialmente peligrosos si la persona no sabe nadar o recibir ayuda rápidamente.
- En casos extremos, los resbalones y las caídas pueden provocar lesiones mortales, especialmente si la persona cae desde alturas considerables, cae sobre objetos peligrosos o sufre un traumatismo craneoencefálico grave.

ESTADÍSTICAS

- Según el Censo Nacional de Lesiones Laborales Mortales de 2021, las muertes relacionadas con el trabajo debidas a caídas, resbalones y tropiezos aumentaron un 5,6%. Los resbalones, tropiezos y caídas también se citan como la causa más común de lesiones marítimas.
- El estudio de Maritime Industries informa de que se produjeron al menos 45 accidentes mortales (4,0 por cada 100.000) entre los trabajadores de los astilleros, una tasa superior a la de todos los trabajadores estadounidenses.
- La Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA) estima que, en Estados Unidos, los accidentes por resbalones y caídas son responsables del 43 % de las lesiones marítimas.
- En 2018, el American Club, en colaboración con la American Bureau of Shipping (ABS) y la Universidad de Lamar (Lamar), puso en marcha un nuevo proyecto destinado a reducir los accidentes causados por condiciones inseguras a bordo de los buques.

- El American Club ha incurrido en más de 8.400 siniestros en 2018. De estos siniestros, 4.241 (~50%) son lesiones. Los costes totales de las reclamaciones relacionadas con lesiones durante este periodo de tiempo ascienden a 246,2 millones de dólares. En 2018, el 46% de las lesiones fueron consecuencia de resbalones, tropiezos, caídas e incidentes de levantamiento. Excluyendo los siniestros sin costes de American Club, las caídas costaron una media de 182.000 dólares, los resbalones 137.000 dólares y los incidentes de levantamiento 112.000 dólares. Con la inclusión de todos los registros del American Club en estos cálculos financieros, las caídas y los tropezones cuestan una media de 88.000 dólares, los resbalones cuestan 56.000 dólares y los incidentes de elevación cuestan 48.000 dólares.
- Las caídas representaron el 22% de los incidentes del conjunto de datos del American Club. Los resbalones representaron el 12% de las reclamaciones por lesiones del American Club.

Slips and Falls in Shipyards Stats and Facts

FACTS

Accidents caused by slips and falls in shipyards can lead to various types of injuries and incidents.

- Slip and fall accidents can result in sprained or strained muscles, ligaments, or tendons.
- Falling from heights or landing on hard surfaces can lead to fractures or broken bones.

- Falling and hitting the head on a hard surface can cause traumatic brain injuries (TBIs) or concussions.
- Slipping or falling can cause injuries to the back and spine, such as herniated discs, vertebral fractures, or spinal cord injuries. These injuries can lead to chronic pain, limited mobility, or paralysis, depending on the severity of the damage.
- During a slip or fall, individuals may strike objects or surfaces, resulting in bruises, contusions, or abrasions.
- Slip and fall accidents near water bodies or in areas with open water tanks or docks can result in drowning incidents. These accidents can be particularly dangerous if the individual is unable to swim or quickly receive assistance.
- In extreme cases, slips and falls can lead to fatal injuries, especially if the individual falls from significant heights, lands on hazardous objects, or suffers severe head trauma.

STATS

- According to the National Census of Fatal Occupational Injuries in 2021, work-related fatalities due to falls, slips, and trips increased by 5.6%. Slip, trip, and fall hazards are also cited as the most common cause of maritime injuries.
- The Maritime Industries study reports, there were at least 45 fatal accidents (4.0 per 100,000) among shipyard workers, which is higher than the rate for all U.S. workers.
- The Occupational Safety and Health Administration (OSHA) estimates that, in the U.S., slip and fall accidents are responsible for 43 % of maritime injuries.
- In 2018, the American Club, in partnership with American Bureau of Shipping (ABS) and Lamar University (Lamar), launched a new project aimed at reducing accidents caused by unsafe conditions aboard vessels.
    - The American Club has incurred over 8,400 claims in 2018. Of these claims, 4,241 (~50%) of them are injuries. The total costs of injury-related claims

during this time period is US$ 246.2 million. In 2018, 46% of injuries were the result of slips, trips, falls and lifting incidents. Excluding claims with no American Club costs, falls cost on average US$ 182,000, slips cost US$ 137,000 and lifting incidents cost US$ 112,000. With the inclusion of all the American Club records into these financial calculations, falls and trips cost on average U.S. $88,000, slips cost US$56,000 and lifting incidents cost US$48,000.

- Falls represented 22% of the incidents in the American Club data set. Slips accounted for 12% of the American Club injury claims.

Slips and Falls in Shipyards Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Los resbalones y caídas en los astilleros se refieren a accidentes o incidentes en los que las personas pierden el equilibrio, la tracción o el equilibrio y caen al suelo o a una superficie dentro de un astillero. Los astilleros son lugares de trabajo industriales donde se construyen, reparan y mantienen buques.

CUÁL ES EL PELIGRO

PELIGROS DE RESBALONES Y CAÍDAS EN EL TRABAJO EN ASTILLEROS

- Los resbalones y las caídas pueden provocar desde pequeños cortes y contusiones hasta lesiones más graves como esguinces, fracturas, traumatismos craneoencefálicos o lesiones medulares que provocan discapacidades temporales o

permanentes.

- Los accidentes por resbalones y caídas pueden acarrear importantes gastos médicos para el trabajador lesionado, como hospitalización y rehabilitación, y repercutir en la estabilidad financiera general del astillero.
- Cuando un empleado se lesiona en un incidente de resbalón o caída, se produce una pérdida de productividad para el individuo y potencialmente se interrumpe el flujo de trabajo y la eficiencia del astillero en su conjunto.
- Los propietarios o empleadores de astilleros pueden enfrentarse a demandas judiciales, multas reglamentarias o sanciones si se descubre que infringen las normas de seguridad o no proporcionan un entorno de trabajo seguro.
- Un astillero con un historial de accidentes por resbalones y caídas puede desarrollar una reputación negativa, lo que puede afectar a su capacidad para atraer y retener a trabajadores cualificados.
- Los incidentes de resbalones y caídas pueden causar retrasos en los proyectos, ya que los trabajadores lesionados necesitan tiempo para recuperarse y se llevan a cabo investigaciones y se aplican medidas de seguridad.

COMO PROTEGERSE

MEDIDAS PREVENTIVAS PARA MANTENER LA SEGURIDAD PERSONAL FRENTE A RESBALONES Y CAÍDAS EN LOS ASTILLEROS

- **Utilice calzado adecuado:** Elija calzado con suelas antideslizantes que proporcionen una buena tracción.
- **Sea consciente de su entorno:** Presta atención a lo que te rodea y mantente alerta ante posibles peligros.
- **Utilice las pasarelas designadas:** limitase a los pasos designados y evite atajos o caminar por zonas que no estén pensadas para el tráfico peatonal.
- **Siga las señales de seguridad:** Preste atención a las señales y advertencias de seguridad colocadas en el astillero.
- **Mantenga una buena limpieza:** Informe de cualquier derrame, fuga o escombro al personal adecuado.
- **Utilice pasamanos y barras de apoyo:** Al subir o bajar

escaleras, rampas o escaleras de mano, utilice siempre pasamanos.

- **Técnicas adecuadas para levantar y transportar objetos:** Utilice técnicas de elevación adecuadas al mover objetos pesados para evitar forzarse o perder el equilibrio.
- **Informe de los peligros:** Si observa cualquier peligro potencial de resbalón y caída, como suelos dañados, iluminación inadecuada o pasillos obstruidos, comuníquelo a su supervisor o a la autoridad competente.
- **Manténgase informado y capacitado:** Participe en los programas de capacitación en seguridad que imparta su empleador.
- **Comuníquese y colabore:** Mantenga una comunicación eficaz con sus compañeros y supervisores en relación con los problemas de seguridad o los peligros potenciales.

CÓMO ACTUAR EN CASO DE RESBALONES Y CAÍDAS EN UN ASTILLERO

Respuesta inmediata al incidente:

- **Evalúe la situación:** Evalúe rápidamente el estado de la persona lesionada.
- **Preste primeros auxilios:** Si está capacitado en primeros auxilios, preste asistencia inmediata a la persona lesionada.
- **Notificar a los supervisores o gerentes:** Informe del incidente a su supervisor inmediato,

Investigación y documentación del incidente:

- **Realice una investigación:** Determine la causa del incidente de resbalón o caída.
- **Documente el incidente:** Registre todos los detalles relevantes del incidente, incluidos la fecha, la hora y el lugar.

Tratamiento médico y apoyo:

- **Organizar la atención médica:** Asegúrese de que la persona lesionada recibe el tratamiento médico adecuado.
- **Proporcionar apoyo:** Ofrecer asistencia y apoyo a la persona

herida durante todo su proceso de recuperación.

Medidas preventivas y acciones de seguimiento:

- **Abordar los peligros inmediatos:** Tomar medidas inmediatas para abordar cualquier peligro identificado.
- Examinar y revisar los protocolos de seguridad: Evaluar la eficacia de los protocolos de seguridad existentes.
- Impartir capacitación adicional: Llevar a cabo sesiones de formación de actualización o impartir capacitación específica.
- Inspecciones y mantenimiento periódicos: Implantar un sistema de inspecciones periódicas.
- Promover una cultura de la seguridad: Fomente y promueva una cultura de concienciación sobre la seguridad.

HERRAMIENTAS Y EQUIPOS PARA EVITAR RESBALONES Y CAÍDAS EN LOS ASTILLEROS

- El calzado antideslizante cuenta con suelas especializadas que proporcionan una mejor tracción en superficies resbaladizas.
- La aplicación de cintas o revestimientos antideslizantes en las superficies por las que se camina puede mejorar significativamente la tracción.
- Los pasamanos y barandillas proporcionan estabilidad y apoyo al subir o bajar escaleras, rampas o plataformas elevadas.
- Las alfombras antifatiga ofrecen amortiguación y mejor tracción en zonas donde los trabajadores permanecen de pie durante largos periodos.
- Las señales y marcas de seguridad claras desempeñan un papel crucial a la hora de alertar a los trabajadores sobre posibles riesgos de resbalones y caídas.
- Las zonas de trabajo, pasarelas y escaleras debidamente iluminadas garantizan que los peligros potenciales sean claramente visibles, minimizando las posibilidades de accidentes.
- Los conos y barreras de seguridad son herramientas eficaces para acordonar zonas en reparación, húmedas o peligrosas por otros motivos.

CONCLUSIÓN

La prevención de resbalones y caídas en los astilleros es esencial para garantizar la seguridad de los trabajadores, proteger la estabilidad financiera, mantener la productividad, conservar una reputación positiva, cumplir la normativa, mejorar la moral de los empleados y promover la mejora continua de la seguridad.

Slips and Falls in Shipyards Fatality File

Man killed after falling 100ft into smokestack he was working on in the US.

A man has died in South Carolina after he fell 100ft to the bottom of a ship’s smokestack.

The 63-year-old, who has yet to be named, was standing on a small platform inside the smokestack as he worked on the ship.

But he fell to the bottom of the structure when the platform gave way, The State reports.

The tragic incident happened on Sunday at Detyens Shipyards, the largest commercial shipyard on the US East Coast

According to the North Charleston Police Department (NCPD), a co-worker – who was with the victim at the time – told police that they were working on the exterior side of the smokestack when the man “entered it and stood on a small platform.”

The victim was not harnessed and fell 63-100ft down to the bottom of the smokestack when the platform “gave way.”

The police reports states that crew members lost sight of the victim when he fell but tried to maintain audible contact with him.

Emergency services arrived on the scene and were able to locate the man. He died at the scene.

The death is being investigated by the U.S. Occupational Safety and Health Administration (OSHA).

According to The Post and Courier, the man is the fourth person to die at the shipyard since 2019.

In January 2020, David Clark, 34, died after he was struck by a shackle while working at the shipyard, causing him to fall nearly four stories from the top deck of a ship.

Martin Anthony, 51, died in a fall June 27, 2019, at the shipyard.

And earlier that year, on April 3, welding contractor Juan Villalobos Hernandez died whilst working on a lifeboat at the shipyard when a rope snapped, causing him to be struck by a heavy piece of equipment that was sprung free and fatally pinned him against the boat’s equipment.

The OSHA has cited the shipyards 21 times for serious workplace safety violations in the past 10 years. The company has paid out $110,000 in fines during that period.

Slips and Falls in Shipyards

Fatality File – Spanish

Muere un hombre tras caer 100 pies en la chimenea en la que trabajaba en EE.UU.

Un hombre ha muerto en Carolina del Sur tras caer 30 metros al fondo de la chimenea de un barco.

El hombre, de 63 años y cuyo nombre aún no se ha dado a conocer, se encontraba de pie en una pequeña plataforma dentro de la chimenea mientras trabajaba en el barco.

Pero cayó al fondo de la estructura cuando la plataforma cedió, informa The State.

El trágico incidente ocurrió el domingo en los astilleros Detyens, el mayor astillero comercial de la costa este de EE.UU.

Según el Departamento de Policía de North Charleston (NCPD), un compañero de trabajo -que estaba con la víctima en ese momento- dijo a la policía que estaban trabajando en el lado exterior de la chimenea cuando el hombre "entró en ella y se subió a una pequeña plataforma".

La víctima no llevaba arnés y cayó de 63 a 100 pies hasta el fondo de la chimenea cuando la plataforma "cedió".

Según el informe policial, los miembros de la tripulación perdieron de vista a la víctima cuando cayó, pero intentaron mantener un contacto audible con ella.

Los servicios de emergencia llegaron al lugar y pudieron localizar al hombre. Murió en el lugar.

La muerte está siendo investigada por la Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo de Estados Unidos (OSHA).

Según The Post and Courier, el hombre es la cuarta persona que muere en el astillero desde 2019.

En enero de 2020, David Clark, de 34 años, murió tras ser golpeado por un grillete mientras trabajaba en el astillero, lo que le hizo caer casi cuatro pisos desde la cubierta superior de un barco.

Martin Anthony, de 51 años, murió en una caída el 27 de junio de 2019 en el astillero.

Y a principios de ese año, el 3 de abril, el contratista de soldadura Juan Villalobos Hernández murió mientras trabajaba en un bote salvavidas en el astillero cuando una cuerda se rompió, lo que provocó que fuera golpeado por una pesada pieza de equipo que se soltó y lo inmovilizó fatalmente contra el equipo del barco.

La OSHA ha citado a los astilleros 21 veces por infracciones graves de seguridad laboral en los últimos 10 años. La empresa ha pagado 110.000 dólares en multas durante ese periodo.

Slips and Falls in Shipyards Infographic – Spanish



Fuente: https://www.fraternidad.com

Slips and Falls in Shipyards Infographic



Source: https://www.tal.sg

Fire and Explosions in Shipyards Meeting Kit

WHAT’S AT STAKE

In shipyard contexts, fires and explosions can have serious consequences, including injuries or fatalities to workers, damage to vessels or infrastructure, environmental pollution, and disruption to operations. Due to the nature of shipyards and the activities involved, such incidents require immediate attention, evacuation protocols, and appropriate emergency response measures to mitigate the risks and minimize the potential impact.

WHAT’S THE DANGER

KEY HAZARDS ASSOCIATED WITH FIRES AND EXPLOSIONS IN SHIPYARDS

- The most critical hazard is the potential for personal injury and loss of life.
- Fires in shipyards generate intense heat, which can pose a significant thermal hazard. Explosions can release a rapid burst of heat, causing severe thermal injuries.
- Fires involving various materials found in shipyards can release toxic fumes, smoke, and gases.
- Fires and explosions can weaken the structural integrity of buildings, vessels, or equipment. Weakened structures may collapse, endangering workers and emergency responders.
- Explosions can generate flying debris which can cause serious injuries to workers.
- Shipyards store and handle various flammable and hazardous chemicals, including fuels, solvents, paints, and lubricants which ignite, release toxic fumes, or create secondary hazards.
- Initial fires or explosions in a shipyard can trigger secondary explosions if other flammable or explosive materials are present making firefighting and emergency response more challenging and dangerous.
- Spilled fuels and chemicals, may enter water bodies, causing water pollution and harming marine life.
- Fires and explosions can cause extensive damage to property, equipment, and infrastructure disrupting operations, delay

projects, which result in financial losses.
- Failure to adhere to safety regulations can result in legal consequences for shipyard operators.

HOW TO PROTECT YOURSELF

BEST SAFETY MEASURES TO PREVENT FIRES AND EXPLOSIONS IN SHIPYARDS

- Conduct regular safety inspections and risk assessments to identify potential hazards.
- Proper storage, handling, and disposal of flammable materials.
- Implement effective housekeeping practices to minimize the accumulation of combustible substances.
- Ensure that all electrical systems and equipment are maintained, inspected, and grounded correctly.
- Follow proper hot work procedures, including obtaining permits, and implementing fire watch measures.
- Provide adequate ventilation in confined spaces and implementing gas detection systems to monitor the presence of flammable gases or vapors.
- Conduct regular safety training for shipyard workers on hazard recognition and emergency response.
- Establish a comprehensive emergency response plan and conducting drills to ensure workers are prepared to respond effectively in case of an incident.

SHIPYARD WORKER SAFETY PROTOCOLS

- Be aware of the shipyard’s emergency response plan and familiarize yourself with the evacuation routes, assembly points, and designated safe areas.
- Wear appropriate PPE as required by your job tasks and safety regulations.
- Be observant of potential fire hazards, flammable materials and report any unsafe conditions.
- Follow guidelines for hot work operations, electrical work, handling flammable materials, and operating equipment. Never take shortcuts or bypass safety measures.

- Practice good housekeeping. Keep work areas clean and free from flammable debris, and properly store flammable materials in designated areas. Report any malfunctioning electrical equipment hazards.
- If a fire or explosion occurs, prioritize your personal safety and evacuate the area immediately following established evacuation procedures.
- If you cannot evacuate the shipyard immediately, seek shelter in safe areas away from the incident site.
- Inform the appropriate personnel, or emergency response team, about the incident and location.
- Do not re-enter the shipyard or the incident area unless instructed to do so by emergency response personnel.

ESSENTIAL TOOLS AND PREVENTIVE STEPS TO MITIGATE RISKS OF FIRE AND EXPLOSIONS

- Install and maintain a reliable fire detection system throughout the shipyard.
- Implement appropriate fire suppression systems, such as fire sprinklers, fire extinguishers, and fire hoses, in critical areas of the shipyard.
- Install and maintain effective ventilation and exhaust systems to minimize the risk of ignitable or hazardous substances reaching flammable levels.
- Use explosion-proof electrical equipment and fittings in areas where flammable materials are present.
- Establish and maintain proper grounding and bonding practices for electrical equipment and pipes.
- Implement a strict permitting process for hot work operations, such as welding, cutting, and grinding.
- Develop proper storage and handling protocols for flammable materials, chemicals, fuels, and gases.
- Implement and maintain good housekeeping practices.
- Provide comprehensive safety training to all shipyard personnel, emphasizing fire prevention, hazard recognition, and emergency response procedures.
- Conduct regular inspections of equipment, machinery, electrical systems, and fire safety systems to identify and

address any potential issues or deficiencies.

FINAL WORD

By prioritizing fire and explosion prevention and implementing appropriate safety measures, shipyards can create a safer working environment for employees and ensure the continued success of their operations.

Fire and Explosions in Shipyards Stats and Facts – Spanish

HECHOS

Los incendios y las explosiones en los astilleros tienen consecuencias devastadoras.

1. El almacenamiento o manipulación inadecuados de materiales inflamables, como combustibles, disolventes, pinturas o productos químicos, pueden provocar una ignición accidental.
2. Las operaciones de trabajo en caliente como soldadura, corte y amolado pueden generar chispas, escoria o calor que pueden inflamar materiales inflamables cercanos si no se toman las precauciones adecuadas.
3. Los fallos eléctricos, como cortocircuitos, circuitos sobrecargados o averías en los equipos, pueden provocar chispas o calor que inflamen las sustancias combustibles cercanas.
4. Los buques y embarcaciones en astilleros pueden contener tanques de combustible u otras fuentes de sustancias

inflamables o combustibles.

5. El mal funcionamiento o el mantenimiento inadecuado de los equipos, como bombas, compresores o maquinaria, pueden provocar incendios o explosiones si generan calor excesivo, fricción o chispas.
6. Las actividades de los astilleros en las que intervienen gases o sustancias volátiles, como gases de soldadura, vapores de combustible o humos químicos, pueden provocar fugas o escapes.
7. Pueden producirse accidentes debido a la ausencia o aplicación inadecuada de medidas de prevención de incendios y de seguridad.

ESTADÍSTICAS

- Los empleados de los astilleros corren el riesgo de sufrir incendios, explosiones, gases tóxicos y humos que pueden provocar quemaduras, la muerte y asfixia por falta de oxígeno. Según los datos recogidos por la Oficina de Estadísticas Laborales, para una plantilla de 97.822 trabajadores, se produce una media anual de una víctima mortal, 110 lesiones por “calor/quemaduras” con pérdida de días de trabajo y más del triple de lesiones totales debidas a incendios en astilleros.
- La mayoría de los incendios comienzan en la sala de máquinas y, en 7 de cada 10 casos, están causados por una fuga de fuel o un cortocircuito de los equipos eléctricos.
- En 7 de cada 10 casos los incendios se producen cuando el buque está de travesía en el mar.
- Las estadísticas disponibles indican que más del 60% de las víctimas de incendios se producen en buques de carga general.
- Los buques de pasaje (incluidos los transbordadores RO-RO) representan sólo el 6% de todos los incidentes de incendio.
- Un análisis detallado muestra que el 80% de los accidentes marítimos están causados por factores humanos, individuales y organizativos.

Fire and Explosions in Shipyards Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

En el contexto de los astilleros, los incendios y las explosiones pueden tener graves consecuencias, como lesiones o muertes de trabajadores, daños a buques o infraestructuras, contaminación medioambiental e interrupción de las operaciones. Debido a la naturaleza de los astilleros y a las actividades que en ellos se realizan, estos incidentes requieren una atención inmediata, protocolos de evacuación y medidas de respuesta a emergencias adecuadas para mitigar los riesgos y minimizar el impacto potencial.

CUÁL ES EL PELIGRO

PRINCIPALES PELIGROS ASOCIADOS A LOS INCENDIOS Y EXPLOSIONES EN LOS ASTILLEROS

- El peligro más crítico es el potencial de lesiones personales y pérdida de vidas.
- Los incendios en los astilleros generan un calor intenso, que puede suponer un riesgo térmico importante. Las explosiones pueden liberar un rápido estallido de calor, causando graves lesiones térmicas.
- Los incendios que afectan a diversos materiales que se encuentran en los astilleros pueden liberar humos y gases tóxicos.
- Los incendios y las explosiones pueden debilitar la integridad estructural de edificios, buques o equipos. Las estructuras debilitadas pueden derrumbarse, poniendo en peligro a los trabajadores y al personal de emergencia.

- Las explosiones pueden generar escombros voladores que pueden causar lesiones graves a los trabajadores.
- Los astilleros almacenan y manipulan diversos productos químicos inflamables y peligrosos, como combustibles, disolventes, pinturas y lubricantes que se inflaman, liberan humos tóxicos o crean peligros secundarios.
- Los incendios o explosiones iniciales en un astillero pueden desencadenar explosiones secundarias si hay otros materiales inflamables o explosivos presentes, lo que hace que la lucha contra incendios y la respuesta de emergencia sean más difíciles y peligrosas.
- Los combustibles y productos químicos derramados pueden entrar en las masas de agua, contaminándolas y dañando la vida marina.
- Los incendios y las explosiones pueden causar grandes daños a la propiedad, los equipos y las infraestructuras, interrumpir las operaciones y retrasar los proyectos, con las consiguientes pérdidas económicas.
- El incumplimiento de las normas de seguridad puede acarrear consecuencias legales para los operadores de los astilleros.

COMO PROTEGERSE

MEJORES MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA PREVENIR INCENDIOS Y EXPLOSIONES EN LOS ASTILLEROS

- Realizar inspecciones periódicas de seguridad y evaluaciones de riesgos para identificar peligros potenciales.
- Almacenar, manipular y eliminar correctamente los materiales inflamables.
- Aplicar prácticas de limpieza eficaces para reducir al mínimo la acumulación de sustancias combustibles.
- Asegurarse de que todos los sistemas y equipos eléctricos se mantienen, inspeccionan y conectan a tierra correctamente.
- Seguir procedimientos adecuados de trabajo en caliente, incluida la obtención de permisos, y aplicar medidas de vigilancia contra incendios.
- Proporcionar una ventilación adecuada en los espacios confinados e implantar sistemas de detección de gases para

controlar la presencia de gases o vapores inflamables.
- Capacitar periódicamente a los trabajadores de los astilleros en materia de seguridad, reconocimiento de peligros y respuesta ante emergencias.
- Establecer un plan integral de respuesta a emergencias y realizar simulacros para garantizar que los trabajadores estén preparados para responder eficazmente en caso de incidente.

PROTOCOLOS DE SEGURIDAD PARA LOS TRABAJADORES DE LOS ASTILLEROS

- Conozca el plan de respuesta ante emergencias del astillero y familiarícese con las rutas de evacuación, los puntos de reunión y las zonas seguras designadas.
- Lleve los EPP adecuados que requieran sus tareas y las normas de seguridad.
- Esté atento a posibles riesgos de incendio, materiales inflamables e informe de cualquier situación insegura.
- Siga las directrices para operaciones de trabajo en caliente, trabajos eléctricos, manipulación de materiales inflamables y manejo de equipos. Nunca tome atajos ni se salte las medidas de seguridad.
- Practique una buena limpieza. Mantenga las áreas de trabajo limpias y libres de residuos inflamables, y almacene adecuadamente los materiales inflamables en las áreas designadas. Informe de cualquier peligro de mal funcionamiento del equipo eléctrico.
- Si se produce un incendio o una explosión, dé prioridad a su seguridad personal y evacue la zona inmediatamente siguiendo los procedimientos de evacuación establecidos.
- Si no puede evacuar el astillero inmediatamente, busque refugio en zonas seguras alejadas del lugar del incidente.
- Informe al personal apropiado, o al equipo de respuesta a emergencias, sobre el incidente y la ubicación.
- No vuelva a entrar en el astillero o en la zona del incidente a menos que se lo indique el personal de respuesta a emergencias.

HERRAMIENTAS ESENCIALES Y MEDIDAS PREVENTIVAS PARA MITIGAR LOS RIESGOS DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN

- Instale y mantenga un sistema fiable de detección de incendios en todo el astillero.
- Implemente sistemas apropiados de extinción de incendios, como rociadores contra incendios, extintores y mangueras contra incendios, en las zonas críticas del astillero.
- Instalar y mantener sistemas eficaces de ventilación y extracción para minimizar el riesgo de que sustancias inflamables o peligrosas alcancen niveles inflamables.
- Utilizar equipos y accesorios eléctricos a prueba de explosiones en zonas donde haya materiales inflamables.
- Establecer y mantener prácticas adecuadas de puesta a tierra y conexión para equipos eléctricos y tuberías.
- Implantar un estricto proceso de permisos para las operaciones de trabajo en caliente, como soldadura, corte y amolado.
- Desarrollar protocolos adecuados de almacenamiento y manipulación de materiales inflamables, productos químicos, combustibles y gases.
- Implantar y mantener buenas prácticas de limpieza.
- Capacitar exhaustivamente en materia de seguridad a todo el personal del astillero, haciendo hincapié en la prevención de incendios, el reconocimiento de peligros y los procedimientos de respuesta ante emergencias.
- Realizar inspecciones periódicas de los equipos, la maquinaria, los sistemas eléctricos y los sistemas de seguridad contra incendios para identificar y abordar cualquier posible problema o deficiencia.

CONCLUSIÓN

Al dar prioridad a la prevención de incendios y explosiones y aplicar las medidas de seguridad adecuadas, los astilleros pueden crear un entorno de trabajo más seguro para los empleados y garantizar el éxito continuado de sus operaciones.

Fire and Explosions in Shipyards Stats and Facts

FACTS

Fire and explosions in shipyards have devastating consequences.

1. Improper storage or handling of flammable materials, such as fuels, solvents, paints, or chemicals, can lead to accidental ignition.
2. Hot work operations like welding, cutting, and grinding can generate sparks, slag, or heat that can ignite nearby flammable materials if proper precautions are not taken.
3. Electrical faults, such as short circuits, overloaded circuits, or equipment failures, can cause sparks or heat that ignite nearby combustible substances.
4. Ships and vessels in shipyards may contain fuel tanks or other sources of flammable or combustible substances.
5. Malfunctioning or improperly maintained equipment, such as pumps, compressors, or machinery, can lead to fires or explosions if they generate excessive heat, friction, or sparks.
6. Shipyard activities involving gases or volatile substances, such as welding gases, fuel vapors, or chemical fumes, can lead to leaks or releases.
7. Accidents can occur due to the absence or inadequate implementation of fire prevention and safety measures.

STATS

- Shipyard employees are at risk from fires, explosions, toxic gases, and fumes that can result in burns, death, and asphyxiation from a lack of oxygen. Based on data collected

by the Bureau of Labor Statistics, for a workforce totaling 97,822, there is an annual average of one fatality, 110 lost workday “heat/burn” injuries, and more than three times that many total injuries due to shipyard fires.

- Most fires start in the engine room and are, in 7 out of 10 cases, caused by fuel oil leakage or short circuit of electrical equipment.
- In 7 out of 10 cases fires occur when the vessel is on passage at sea.
- The available statistics indicate that more than 60% of the victims of fires occur in general cargo ships.
- The passenger ships (including ferries RO-RO) represent only 6% of all the incidents of fire.
- A detailed analysis shows that 80% of maritime accidents are caused by human factors, individual and organizational.

Fire and Explosions in Shipyards Fatality File – Spanish

OSHA multa a un astillero de Superior por un incidente que se cobró la vida de un hombre

La agencia federal para la seguridad de los trabajadores ha multado a un astillero del norte de Wisconsin en un incidente que provocó la muerte de un hombre. La Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo del Departamento de Trabajo de EE.UU. multó a los astilleros Fraser porque el hombre no llevaba puesto el equipo de protección adecuado.

La OSHA emitió la citación de 12.548 dólares contra los astilleros Fraser el 30 de marzo, después de que el empleado Joe Burch sufriera quemaduras graves en el trabajo el pasado mes de febrero. El portavoz de la OSHA, Scott Allen, dijo que multaron a Fraser porque el astillero no se aseguró de que llevara equipo ignífugo.

“El individuo estaba utilizando un soplete y la ropa que llevaba se incendió. Sin el equipo de protección personal puesto, se lesionó con quemaduras”, dijo Allen. “Pasó una buena temporada en el hospital antes de sucumbir a sus heridas”.

Burch era miembro de la Hermandad Internacional de Caldereros Local 117. El delegado sindical Al Janowicz dijo que sus condolencias están con la familia de Burch.

Fire and Explosions in Shipyards Infographic – Spanish



Prevención de incendios en embarcaciones

Es verano y son muchos los que pasan las vacaciones en embarcaciones en el mar, es por ello que la **prevención de incendios** en este tipo de transporte se convierte en tema primordial de cara a estas fechas.

Las estadísticas demuestran que lo que origina estas situaciones límite no es casualidad ni fatalidad, es en su inmensa mayoría de los casos negligencia. Las preguntas básicas y fundamentales que hay que hacer antes de comenzar a navegar son: ¿Qué es inflamable en mi embarcación? ¿Cuál puede ser el detonante de un incendio a bordo?

Fuente: https://www.pmartorell.com

Fire and Explosions in Shipyards Infographic



Source: https://www.navsea.navy

Fire and Explosions in Shipyards Fatality File

OSHA Fines Superior Shipyard in Incident That Claimed A Man's Life

The federal workers' safety agency has fined a northern Wisconsin shipyard in an incident that led to one man's death. The Occupational Safety and Health Administration within the U.S. Department of Labor cited Fraser Shipyards because the man wasn't wearing proper protective gear.

OSHA issued the $12,548 citation against Fraser Shipyards on March 30 after employee Joe Burch was severely burned on the job this February. OSHA Spokesman Scott Allen said they fined Fraser

because the shipyard didn’t make sure he was wearing fire retardant gear.

“The individual was using a torch and the clothing he had on caught fire. Without the personal protective equipment on, he injured himself with burns,” Allen said. “He spent a good time in the hospital before succumbing to his injuries.”

Burch was a member of the International Brotherhood of Boilermakers Local 117. Union Steward Al Janowicz said their sympathies go out to Burch’s family.

The federal workers’ safety agency has fined a northern Wisconsin shipyard in an incident that led to one man’s death. The Occupational Safety and Health Administration within the U.S. Department of Labor cited Fraser Shipyards because the man wasn’t wearing proper protective gear.

OSHA issued the $12,548 citation against Fraser Shipyards on March 30 after employee Joe Burch was severely burned on the job this February. OSHA Spokesman Scott Allen said they fined Fraser because the shipyard didn’t make sure he was wearing fire retardant gear.

“The individual was using a torch and the clothing he had on caught fire. Without the personal protective equipment on, he injured himself with burns,” Allen said. “He spent a good time in the hospital before succumbing to his injuries.”

Manning, Routing and Signaling Fatality File – Spanish

Derrame de petróleo de BP Deepwater Horizon Por no analizar adecuadamente toda la información disponible, BP tomó varias decisiones erróneas que condujeron al reventón del pozo Macondo.

Según los informes del BOEMRE y de los guardacostas estadounidenses, BP no compartió con la tripulación de la plataforma Deep Water Horizon la información crítica que le proporcionaba su personal en tierra ni los informes de Halliburton, su socio en la perforación, lo que condujo al incidente. Lamentablemente, once hombres perdieron la vida debido a este fallo de comunicación y casi cinco millones de barriles de petróleo se vertieron en el Golfo de México.

Explosión de gas natural en Kleen Energy Según un informe de la Junta de Investigación de Peligros y Seguridad Química de EE.UU., los trabajadores de la planta habían recibido comunicaciones contradictorias sobre las explosiones de gas natural. A algunos se les informó de que se producirían explosiones el día anterior, mientras que otros no se enteraron de las explosiones de gas natural previstas hasta que se presentaron a trabajar esa mañana. Este retraso dio lugar a que algunos contratistas recibieran instrucciones de seguir trabajando en el interior del edificio peligroso durante las actividades de soplado de gas natural. Esta falta de comunicación provocó la muerte de seis trabajadores y heridas al menos a otros 50.

Explosión de la refinería de BP en Texas City Un total de 15 personas murieron a causa de explosiones e incendios debidos a una mala comunicación en el cambio de turno en las instalaciones de BP, y otras 180 resultaron heridas. El informe de la Junta de Investigación de Peligros y Seguridad Química de EE.UU. descubrió que BP no exigía a su personal de operaciones una comunicación sobre el cambio de turno. Los supervisores y operarios no comunicaron correctamente información crítica sobre el procedimiento de puesta en marcha durante el cambio de turno. Este incidente provocó pérdidas económicas de más de 1.500 millones de dólares.

Manning, Routing and Signaling Stats and Facts – Spanish

HECHOS

EFECTOS DE LA INCOMPETENCIA EN EL LUGAR DE TRABAJO

1. **Empleados descontentos y desmotivados.** Cuando no hay capacitación, los empleados no entienden cómo hacer su trabajo. Cometen errores y pierden motivación.
2. **Baja producción.** Una producción baja significa pocos o ningún beneficio para la empresa, lo que hace quedar mal a la dirección. Dedicar recursos a la capacitación, el entrenamiento y la tutoría del personal se traducirá en beneficios.
3. **Entorno de trabajo inseguro.** Los trabajadores sin capacitación o con una capacitación deficiente son más propensos a sufrir lesiones. Esto ocurre cuando los trabajadores carecen de los conocimientos y habilidades necesarios para utilizar los equipos y suministros de forma segura.
4. **Aumento de los gastos.** Podrían incluir el coste de la atención médica del personal debido a lesiones sufridas por el uso no cualificado de equipos y suministros; la indemnización a los clientes por productos defectuosos; el coste de defender a la empresa contra demandas judiciales y el aumento de los costes debido al mayor tiempo dedicado a trabajos no bien hechos o a errores de producción.
5. **Pérdida de clientes.** Los empleados sin capacitación carecen de los conocimientos y habilidades adecuados para prestar un servicio satisfactorio al cliente. Como consecuencia, la empresa experimentará un descenso de las ventas.
6. **Pérdida de directivos y personal de alto rendimiento.** Los directivos de mayor rendimiento de la empresa pueden marcharse porque se pasan la mayor parte del día apagando fuegos y lidiando con el estrés provocado por un personal

sin formación o con una formación deficiente.

ESTADÍSTICAS

- Los estudios dicen que el 70% de los errores en el lugar de trabajo son consecuencia de una mala comunicación.
- El 86% de los empleados y directivos atribuyen los fracasos laborales a la mala comunicación.
- Los líderes estiman que los equipos pierden el equivalente a casi un día entero de trabajo (7,47 horas) cada semana debido a la mala comunicación, o aproximadamente 12.506 dólares por empleado al año.
- Estrés, deshidratación, fatiga y agotamiento: entre el 80 y el 90% de todos los accidentes laborales están causados por errores humanos, y la probabilidad de que se produzcan estas lesiones aumenta cuando los trabajadores están estresados o fatigados.
- La mala gestión es la mayor fuente de estrés para los trabajadores. Korn Ferry descubrió que el 35% de los empleados afirma que su jefe directo es su mayor fuente de estrés en el trabajo.
- El 41% de los empleados está de acuerdo en que la dirección no valora la innovación, ya que la mayoría de los encuestados (67%) afirma que sus jefes actúan bajo el mandato de “así es como siempre lo hemos hecho”.
- Los directivos son responsables del 70% de la variación en las puntuaciones de compromiso de los empleados, lo que demuestra que el factor más significativo en el compromiso de los empleados es la calidad de su jefe.
- El 82% de los empleados considera que sus jefes son poco inspiradores.
- El 69% de los empleados están de acuerdo en que trabajarían más y estarían más comprometidos si se les reconociera mejor.

Manning, Routing and Signaling Stats and Facts

FACTS

EFFECTS OF INCOMPETENCE IN THE WORKPLACE

1. **Unhappy and de-motivated employees.** When there is no training, employees do not understand how to do their jobs. They make mistakes and lose motivation.
2. **Low Production.** Low production means low or no profits for the company – it makes management look bad. Spending resources on training, coaching and mentoring staff will result in profits!
3. **Unsafe Work Environment.** Untrained or poorly trained workers are more susceptible to injuries. This happens when workers lack the knowledge and skills required to use equipment and supplies safely.
4. **Increased Expenses.** These could include the cost of medical attention for staff because of injuries sustained from unskilled use of equipment and supplies; compensation to customers for defective products; the cost of defending the company against lawsuits and increased costs due to more time spent on jobs not done well or production mistakes.
5. **Loss of Customers.** Untrained employees lack adequate knowledge and skills to provide satisfactory customer service. The company will experience declining sales as a result.
6. **Loss of Top Performers and staff.** The company's top performing managers may leave because they spend most of their days putting out fires and dealing with stress due to untrained or poorly trained staff.

STATS

- Studies say that 70% of workplace mistakes are a result of poor communication.
- 86% of employees and executives attribute workplace failures to bad communication.
- Leaders estimate teams lose the equivalent of nearly an entire workday (7.47 hours) each week to poor communication—or approximately $12,506 per employee every year.
- Stress, dehydration, fatigue, and burnout – between 80 and 90% of all workplace accidents are caused by human error, and the likelihood of these injuries increases when workers are stressed or fatigued.
- Bad management is the largest source of stress for workers. Korn Ferry found that 35% of employees say their direct manager is their biggest source of stress at work.
- 41% of employees agreed that management doesn't value innovation, as the majority of respondents (67%) said that their leaders operate under the mandate of "that's the way we've always done it."
- Managers account for 70% of the variance in employee engagement scores, showing the most significant factor in employee engagement is the quality of their manager.
- 82% of employees felt their managers were uninspiring.
- 69% of employees agree they would work harder and be more engaged if they were better recognized.

Manning, Routing and Signaling Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Gestión, encaminamiento y señalización son tres conceptos relacionados con el funcionamiento y la gestión de las redes de comunicación, especialmente en el contexto de las telecomunicaciones.

Gestión: La gestión de personal se refiere a la asignación y gestión de personal a varios puestos y tareas dentro de una red o sistema de comunicaciones.

Encaminamiento: El encaminamiento es el proceso de selección de la ruta óptima para que los datos o la información viajen de una fuente a un destino en una red.

Señalización: La señalización se refiere al intercambio de información de control entre elementos o dispositivos de red para establecer, mantener o finalizar una sesión de comunicación.

CUÁL ES EL PELIGRO

PELIGROS ASOCIADOS A LA DOTACIÓN, EL ENCAMINAMIENTO Y LA SEÑALIZACIÓN

Dotación de personal:

- Una dotación de personal inadecuada puede dar lugar a una supervisión insuficiente de las operaciones y la seguridad de la red. Esto puede llevar a una detección tardía de los problemas de la red, incluida la degradación del rendimiento, las brechas de seguridad o los intentos de acceso no autorizado.
- La falta de personal o de recursos para gestionar el mantenimiento y la resolución de problemas de la red puede provocar un aumento del tiempo de inactividad.
- Los periodos prolongados de indisponibilidad de la red pueden provocar insatisfacción en los clientes, pérdida de ingresos y daños a la reputación de los proveedores de servicios.
- Una dotación insuficiente de personal de atención al

cliente puede provocar retrasos en los tiempos de respuesta, tiempos más largos de resolución de los problemas de los clientes y una menor satisfacción de éstos. Esto puede provocar la pérdida de clientes y un impacto negativo en la reputación del proveedor de servicios.

Enrutamiento:

- Una configuración o decisiones de enrutamiento inadecuadas pueden dar lugar a un uso ineficaz de los recursos de la red. Esto puede provocar congestiones, un aumento de la latencia y una reducción del rendimiento general de la red.
- Una información de encaminamiento imprecisa o anticuada puede hacer que los datos se encaminen por rutas subóptimas, lo que se traduce en tiempos de transmisión más largos y una calidad de servicio reducida.
- Los protocolos de encaminamiento mal configurados pueden introducir vulnerabilidades de seguridad, permitiendo a agentes malintencionados manipular la información de encaminamiento o lanzar ataques como el secuestro de rutas o la suplantación de identidad.

Señalización:

- Si los protocolos de señalización no se implementan o mantienen correctamente, pueden producirse fallos en el establecimiento de llamadas, impidiendo a los usuarios establecer sesiones de comunicación. Esto puede provocar la frustración de los usuarios y un impacto negativo en la experiencia del cliente.
- Una señalización inadecuada puede provocar interrupciones del servicio, como llamadas caídas, transferencias de datos interrumpidas o fallos en la entrega de mensajes. Esto puede afectar negativamente a la disponibilidad del servicio y a la satisfacción del usuario.
- Los atacantes pueden aprovechar las vulnerabilidades o puntos débiles de los protocolos de señalización para interceptar comunicaciones, realizar actividades no autorizadas o lanzar ataques contra la infraestructura de red.

COMO PROTEGERSE

MEJORES PRÁCTICAS PARA UN FUNCIONAMIENTO ÓPTIMO DE LA RED EN CUANTO A DOTACIÓN, ENCAMINAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN

Dotación:

- Planificación de la plantilla: Lleve a cabo una planificación exhaustiva de la plantilla para determinar los requisitos de personal para las distintas funciones de la red. Tenga en cuenta factores como el tamaño de la red, la complejidad, los acuerdos de nivel de servicio y la demanda de los clientes.
- Desarrollo de habilidades: Invierta en programas de capacitación y desarrollo de habilidades para que el personal de red mejore sus conocimientos técnicos y se asegure de que están equipados para manejar eficazmente las tecnologías en evolución y los desafíos de la red.
- Automatización y herramientas: Aproveche las herramientas de automatización y gestión de redes para agilizar los procesos y reducir la carga del personal. Automatice las tareas rutinarias, implemente opciones de autoservicio para los clientes y utilice herramientas para la supervisión, el diagnóstico y la resolución de problemas de la red.

Enrutamiento:

- **Diseño de redes:** Desarrollar un diseño de red sólido que tenga en cuenta la escalabilidad, la redundancia y la optimización. Planificar la infraestructura de red para adaptarse al crecimiento futuro.
- **Protocolos de enrutamiento:** Implementar protocolos de enrutamiento apropiados basados en los requisitos de la red. Configurar protocolos de enrutamiento para adaptarse a las condiciones cambiantes de la red, optimizar la selección de rutas y equilibrar eficazmente la carga de tráfico.
- **Calidad de servicio (QoS):** Implementar mecanismos de QoS para priorizar y asignar recursos de red en función de los requisitos de la aplicación o del servicio.

Señalización:

- **Selección de protocolos de señalización:** Elegir protocolos de señalización que se ajusten a los requisitos específicos de la red y los servicios que se prestan. Tenga en cuenta factores como la escalabilidad, la interoperabilidad y la seguridad a la hora de seleccionar protocolos de señalización.
- **Redundancia y resistencia:** Implantar mecanismos de redundancia y copia de seguridad de la infraestructura de señalización para garantizar la continuidad del servicio en caso de fallos o interrupciones.
- **Supervisión y resolución de problemas:** Emplear sistemas de supervisión exhaustivos para realizar un seguimiento del rendimiento de la señalización y abordar de forma proactiva los problemas de señalización. Establezca procesos de solución de problemas para identificar y resolver rápidamente los problemas relacionados con la señalización.

CONCLUSIÓN

La gestión, el enrutamiento y la señalización son componentes esenciales para garantizar un funcionamiento eficaz de la red, una transmisión óptima de los datos y unos servicios de comunicación fiables. Al invertir en estas áreas, las organizaciones pueden mejorar el rendimiento de la red, aumentar la satisfacción del cliente, permitir la escalabilidad de la red y ofrecer experiencias de comunicación de alta calidad a los usuarios.

Manning, Routing and Signaling

Meeting Kit

WHAT’S AT STAKE

Manning, routing, and signaling are three concepts related to the operation and management of communication networks, particularly in the context of telecommunications.

Manning: Manning refers to the allocation and management of personnel or staff to various positions and tasks within a communication network or system.

Routing: Routing involves the process of selecting the optimal path for data or information to travel from a source to a destination in a network.

Signaling: Signaling refers to the exchange of control information between network elements or devices to establish, maintain, or terminate a communication session.

WHAT’S THE DANGER

DANGERS ASSOCIATED WITH MANNING, ROUTING AND SIGNALING

Manning:

- Inadequate staffing levels may result in insufficient monitoring of network operations and security. This can lead to delayed detection of network issues, including performance degradation, security breaches, or unauthorized access attempts.
- Lack of personnel or resources to handle network maintenance and troubleshooting can lead to increased downtime. Extended periods of network unavailability can result in customer dissatisfaction, loss of revenue, and reputational damage for service providers.
- Insufficient staffing for customer support can result in delayed response times, longer resolution times for customer

issues, and decreased customer satisfaction. This may lead to customer churn and negative impact on the service provider’s reputation.

Routing:

- Improper routing decisions or configuration can lead to inefficient use of network resources. This can result in congestion, increased latency, and reduced overall network performance.
- Inaccurate or outdated routing information can cause data to be routed through suboptimal paths, resulting in longer transmission times and reduced quality of service.
- Poorly configured routing protocols can introduce security vulnerabilities, allowing malicious actors to manipulate routing information or launch attacks such as route hijacking or spoofing.

Signaling:

- If signaling protocols are not properly implemented or maintained, call setup failures can occur, preventing users from establishing communication sessions. This can lead to frustrated users and a negative impact on customer experience.
- Inadequate signaling can result in service disruptions, such as dropped calls, interrupted data transfers, or failed message delivery. This can negatively impact service availability and user satisfaction.
- Vulnerabilities or weaknesses in signaling protocols can be exploited by attackers to intercept communications, perform unauthorized activities, or launch attacks on the network infrastructure.

HOW TO PROTECT YOURSELF

BEST PRACTICES FOR OPTIMAL NETWORK OPERATIONS FOR MANNING, ROUTING AND SIGNALING

Manning:

- **Workforce Planning:** Conduct thorough workforce planning to determine the staffing requirements for different network functions. Consider factors such as network size, complexity, service level agreements, and customer demand.
- **Skill Development:** Invest in training and skill development programs for network personnel to enhance their technical expertise and ensure they are equipped to handle evolving technologies and network challenges effectively.
- **Automation and Tools:** Leverage automation and network management tools to streamline processes and reduce the burden on personnel. Automate routine tasks, implement self-service options for customers, and utilize tools for network monitoring, diagnostics, and troubleshooting.

Routing:

- **Network Design:** Develop a robust network design that considers scalability, redundancy, and optimization. Plan the network infrastructure to accommodate future growth.
- **Routing Protocols: I**mplement appropriate routing protocols based on network requirements. Configure routing protocols to adapt to changing network conditions, optimize path selection, and balance traffic load effectively.
- **Quality of Service (QoS):** Implement QoS mechanisms to prioritize and allocate network resources based on application or service requirements.

Signaling:

- **Signaling Protocol Selection:** Choose signaling protocols that align with the specific requirements of the network and services being provided. Consider factors such as scalability, interoperability, and security when selecting signaling protocols.
- **Redundancy and Resiliency:** Implement redundancy and backup mechanisms for signaling infrastructure to ensure service continuity in the event of failures or disruptions.
- **Monitoring and Troubleshooting:** Employ comprehensive monitoring systems to track signaling performance, and proactively address signaling issues. Establish

troubleshooting processes to quickly identify and resolve signaling-related problems.

FINAL WORD

Manning, Routing, and Signaling are essential components for ensuring efficient network operations, optimal data transmission, and reliable communication services. By investing in these areas, organizations can improve network performance, enhance customer satisfaction, enable network scalability, and deliver high-quality communication experiences to users.