

Pesca y acuicultura



ASEPEYO

Pesca y acuicultura



© Asepeyo. Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 151.

1ª. Edición, Junio de 2017

Dirección de Prevención

Reservados todos los derechos en todas las lenguas y países

R1E17084

PRESENTACIÓN

La Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales tiene por objeto promover la seguridad y la salud de los trabajadores.

Esta publicación se enmarca dentro del Plan general de actividades preventivas de la Seguridad Social a aplicar con las Mutuas colaboradoras, pretende ser una herramienta de información y sensibilización para aquellas empresas que desarrollan su actividad dentro de la industria de la pesca y la acuicultura.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	5
INTRODUCCIÓN A LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	8
Concepto de trabajo	
Concepto de prevención	
LA SALUD	9
Daños derivados del trabajo	
PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	11
Seguridad laboral	
Higiene industrial	
Ergonomía	
Psicosociología	
Vigilancia de la salud	
Derechos y obligaciones en prevención	
Principios de la acción preventiva	
Riesgo grave e inminente	
LEGISLACIÓN ESPECÍFICA DEL SECTOR	24
RIESGOS Y CONDICIONES DEL PUESTO DE TRABAJO	25
Riesgo de caídas	
Caídas al mismo nivel	
Caídas a distinto nivel o desde altura	
Caídas de hombre al agua	
Choques o golpes, aprisionamientos	
Choques o golpes	
Aprisionamientos	
Sobresfuerzos	
Proyección de fragmentos y partículas	
Incendios y explosiones	
Contacto eléctrico	
Otros riesgos	
CONDICIONES DEL PUESTO DE TRABAJO	38
Temperatura y humedad. Ventilación	
Iluminación	
Orden y limpieza	

Señalización**Riesgo por exposición a contaminantes físicos**

El ruido

Las vibraciones

El calor y el frío

Las radiaciones

Riesgo por exposición a contaminantes químicos

Vías de entrada al organismo

Efectos sobre las personas

Riesgo por exposición a contaminantes biológicos**Factores ergonómicos**

La postura en el trabajo

Elevación y manipulación de cargas a brazo

Riesgos psicosociales

La fatiga

El estrés

EQUIPOS DE TRABAJO E INSTALACIONES**58****Equipos de trabajo**

Herramientas manuales

Máquinas auxiliares

Máquinas y equipos especiales

Instalaciones auxiliares

Aparatos a presión

Equipos de soldadura y corte

Instalaciones frigoríficas

Instalaciones eléctricas**EMPLEO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL****74****Protección de las manos y de los brazos****Protección de la cabeza****Protección de los ojos y de la cara****Protección de los pies y de las piernas****Protección de las vías respiratorias****Protección de los oídos****Arneses anticaídas**

INTRODUCCIÓN A LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

CONCEPTO DE TRABAJO

Se entiende por trabajo toda actividad física o intelectual desarrollada por una persona para crear o transformar unos materiales con un determinado fin.

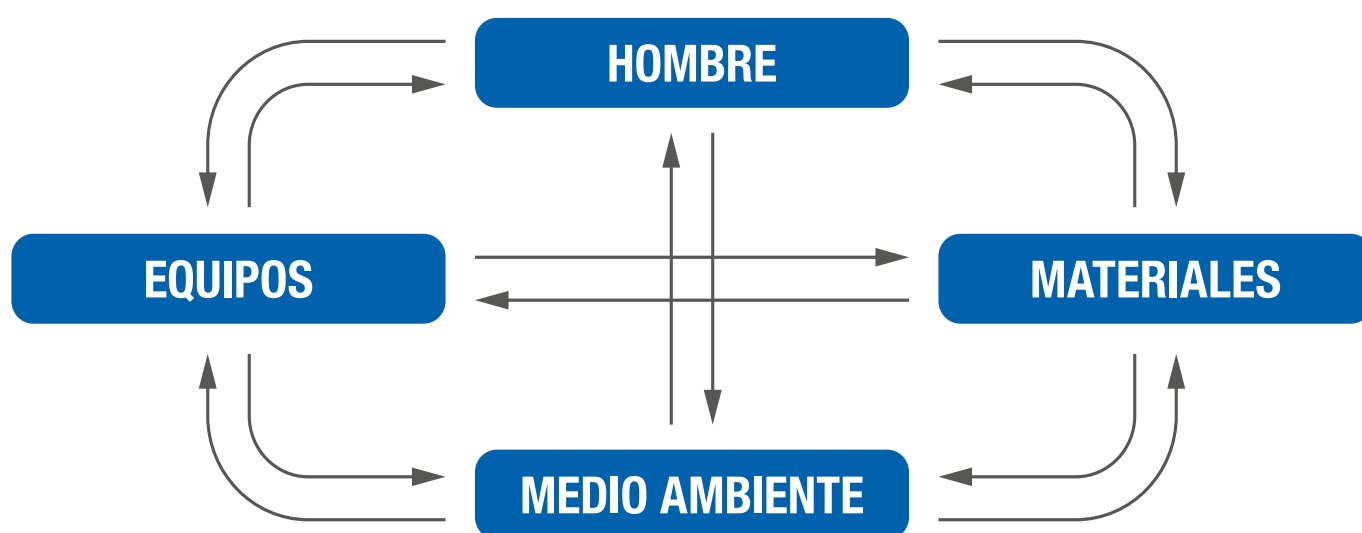
Para poder desarrollar un trabajo, además del hombre intervienen otros factores, ya sean materiales, equipos, relaciones interpersonales, etc. que deben coordinarse para lograr un objetivo, ya sea éste un producto o servicio.

De todos ellos, el más importante es el Hombre, ya que planifica, dirige, manipula, construye, elabora y mantiene el conjunto de los demás factores.

A las posibles situaciones que pueden crear disfunción entre estos factores se les denomina **Riesgos** y las posibles consecuencias reciben distintos nombres, según sea el factor afectado (accidente, enfermedad, avería, contaminación, etc.).

CONCEPTO DE PREVENCIÓN

Se denomina Prevención al conjunto de actividades o medidas adoptadas en una empresa (o previstas para su puesta en práctica en caso necesario), con el fin de evitar o disminuir los Riesgos Laborales, que son aquéllos que se derivan de la realización de los diversos trabajos que implican las actividades de la empresa.



LA SALUD

Ya se ha definido antes el concepto de Trabajo, y asimismo, cuáles son los factores que intervienen en el desarrollo del mismo y cuál es su interrelación.

La Organización Mundial de la Salud, define **Salud** como el estado de bienestar, físico, mental y social completo. Desde el punto de vista laboral deberíamos añadir la ausencia de factores que puedan causar menoscabo de la integridad física o psíquica.

La propia naturaleza del **trabajo**, considerado como actividad humana, y en la que intervienen otros factores, hace que una de las posibles fuentes de agresión contra la salud provenga del propio trabajo.

Siempre que exista en el trabajo una situación de riesgo (como antes se ha definido), existe la posibilidad de sufrir un deterioro del estado de salud.

Estos daños, si se producen, pueden afectar a las condiciones físicas de la persona (lesiones traumáticas, heridas, enfermedades profesionales, etc.) y/o a las condiciones psíquicas (fatiga, estrés, alteraciones de conducta, etc.).

Debe tenerse en cuenta que el estado de salud viene dado no sólo por las condiciones físicas y fisiológicas (capacidad motora, coordinación, percepciones sensoriales, buen funcionamiento orgánico, etc.) sino también por las condiciones mentales (conocimiento, reacción frente a exigencias externas, etc.).

Cualquier alteración de estas condiciones causada por un riesgo laboral puede producir alteraciones de la salud de los trabajadores.

Por ello, y paralelamente a la Prevención de Riesgos Laborales, debe desarrollarse una sistemática de **Vigilancia de la Salud**, para control y seguimiento del estado de salud de cada uno de los trabajadores con el fin de detectar signos de alteraciones derivadas del trabajo y aconsejar medidas para reducir la probabilidad de daño y/o de evitación del mismo.

Esta actividad debe ser desarrollada por personal sanitario con competencia técnica, y formación y capacidad acreditada, tal como se especifica en el Art. 22 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

No obstante, el trabajo es una actividad que el individuo desarrolla para satisfacer sus necesidades, con el fin de poder tener una vida digna y además le permite desarrollar las capacidades tanto físicas como intelectuales.



LA SALUD

DAÑOS DERIVADOS DEL TRABAJO

Ente los efectos negativos que el trabajo puede tener para la salud, los accidentes son los indicadores inmediatos y más evidentes de unas malas condiciones laborales.

La definición legal en España de **accidente de trabajo** es la que da la Ley General de la Seguridad Social:

“Toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecute por cuenta ajena”.



A partir del año 2003, el R.D. 1273/2003 pasa a considerar como accidente de trabajo el que el trabajador autónomo sufre como consecuencia directa e inmediata de trabajo que realiza por su propia cuenta, siempre y cuando no medie imprudencia por parte del trabajador.

El concepto de **enfermedad profesional** viene dado por el artículo 116 de la Ley General de la Seguridad Social: enfermedad profesional es toda aquella “contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena, en las actividades especificadas en el cuadro aprobado en las disposiciones de desarrollo de esta Ley y que esté provocada por la acción de los elementos o sustancias que en dicho cuadro se indiquen para cada enfermedad profesional”.

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Se puede definir como Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales, el conjunto de medidas adoptadas en una empresa de forma sistematizada, con el fin de poder identificar, evaluar, y controlar los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores; en definitiva, un sistema que permita gestionar los riesgos que pudieran surgir en una empresa.

Para poder gestionar los diferentes riesgos, la Prevención de Riesgos Laborales, emplea varias técnicas que se complementan entre ellas para poder actuar sobre los riesgos antes que pudieran materializarse sus consecuencias.

Estas técnicas preventivas que se utilizan son:

- Seguridad laboral.
- Higiene Industrial.
- Ergonomía.
- Psicosociología.
- Vigilancia de la Salud.
- Derechos y obligaciones en prevención.
- Principios de la acción preventiva.
- Riesgo grave e inminente.

A continuación se describen brevemente cada una de ellas:

SEGURIDAD LABORAL

Es una técnica que trata de las medidas a adoptar para controlar los riesgos cuyo origen radica en la existencia de factores técnicos atribuibles exclusivamente al diseño y características de los equipos e instalaciones y que afectan a la integridad física de los trabajadores.

Así, la seguridad laboral trata de la prevención de riesgos cuyas consecuencias suelen ser lesiones de tipo traumático, por ejemplo:

- | | |
|---|----------------------------|
| • Caída de objetos. | • Explosiones, quemaduras. |
| • Caída de personas. | • Descargas eléctricas. |
| • Golpes, cortes, heridas de todo tipo. | • Proyecciones y chispas. |
| • Atrapamientos, aplastamientos. | • Etc. |
| • Incendios. | |

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Sus estudios y resultados van dirigidos sobre todo al diseño e implantación de:

- Protecciones de equipos e instalaciones.
- Protecciones colectivas.
- Medios de detección y alarma.
- Equipos de protección individual (casco, guantes, gafas, calzado, etc.).

Fundamentalmente, trata de mejorar la interrelación entre el hombre y los equipos de trabajo, intentando que éstos no puedan generar riesgos en condiciones normales de operación.

HIGIENE INDUSTRIAL

Es una técnica que trata de prevenir las enfermedades o trastornos de salud debidas a la presencia de contaminantes químicos (polvos, humos, vapores, etc.), físicos (ruido, vibraciones, radiaciones, etc.) o biológicos (virus, bacterias, etc.) en el centro de trabajo.

A través de esta técnica se pueden identificar los agentes presentes en el medio ambiente de trabajo, y su concentración. Posteriormente se determina si esta concentración es tolerable por el hombre y si no fuera así las medidas a adoptar para evitar la aparición, propagación y exposición a estos contaminantes.

Para ello sus estudios van dirigidos a:

- Sistemas de detección y medición de diferentes contaminantes.
- Actuación sobre el foco productor de los agentes (encapsulamiento, extracción, etc.).
- Actuación sobre el medio ambiente transmisor (ventilación, aislamiento, etc.).
- Actuación sobre el hombre receptor (encerramiento, apantallamiento, medios de protección personal como mascarillas, auriculares, etc.).

La Higiene Industrial trata sobre todo de identificar, evaluar y controlar los contaminantes empleados en un centro de trabajo y, que se encuentran presentes en el medio ambiente, para intentar prever los posibles efectos sobre la salud que pudieran presentarse a largo plazo para los trabajadores.

ERGONOMÍA

La Ergonomía se puede definir como la disciplina que persigue adecuar el puesto de trabajo a la persona.

Se realizan análisis de los comportamientos y limitaciones entre las personas y los requerimientos o dimensiones del puesto, para poder diseñar máquinas, útiles o métodos que permitan buscar la mayor adaptación entre las capacidades de la persona y el trabajo que realiza.

La aplicación de la ergonomía no se ciñe exclusivamente a los equipos y útiles empleados, sino que se amplía a las características del medio ambiente como son la temperatura, humedad, ruido, etc.

La Ergonomía se apoya, para conseguir sus objetivos, en estudios técnicos de ingeniería, medicina, psicología, economía, seguridad, higiene industrial, etc.

Sus estudios van dirigidos a:

- Examinar y mejorar la acción del hombre, mediante el análisis de ademanes, gestos, posturas y movimientos necesarios para ejecutar una actividad.
- Conocer y valorar los condicionantes del factor humano en el trabajo, tanto positivos como negativos (motivación y desmotivación, actitudes y aptitudes, conocimientos e incompetencias, etc.) todo ello dirigido a evitar errores que impliquen la aparición de riesgos.
- Mejorar la interacción entre hombres y máquinas e instalaciones para que el trabajo sea más seguro, más cómodo y más eficaz, manteniéndose así a lo largo del tiempo.
- Controlar el entorno del puesto de trabajo o del lugar de interacción para evitar variaciones o adecuarlas al sistema.
- Definir los límites de actuación del hombre (fatiga física, carga mental, percepción sensorial de señales, etc.) para que la interrelación sea significativa y asumible sin errores.

La Ergonomía es quizás, la más amplia de las disciplinas preventivas, pues trata de la interrelación entre todos los factores que constituyen el trabajo, considerándose como un todo único, cuyo centro es el hombre, al que hay que mantener en las mejores condiciones posibles de seguridad y bienestar, logrando un compromiso entre el hombre y las exigencias del trabajo.

Todo ello se puede resumir en el esquema adjunto:



PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

PSICOSOCIOLOGÍA

El desarrollo de la prevención, con la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales y R.D. 39/1997 Reglamento de los Servicios de Prevención, ha propiciado una mayor atención sobre enfoques científicos complementarios a los conceptos tradicionales de la Seguridad y la Higiene en el Trabajo. Entre estos nuevos enfoques, que han aportado una visión más multidisciplinar a la prevención, podemos mencionar la Psicosociología. Ésta parte de la visión conjunta de dos disciplinas que estudian el comportamiento humano desde distintos puntos de vista: la Psicología y la Sociología.

La Psicosociología podría definirse como el análisis de los factores psicosociales en el entorno laboral que pueden generar actos inseguros e insatisfacción laboral, con la finalidad de aplicar las medidas de control que puedan evitarlos o reducirlos.

Los factores de riesgo psicosocial se definen como aquellas condiciones presentes en una situación laboral directamente relacionadas con la organización del trabajo y su entorno social, con el contenido de trabajo y la realización de la tarea y que se presentan con capacidad para afectar el desarrollo del trabajo y la salud (física, psíquica o social) del trabajador. Así, unas condiciones psicosociales adversas están en el origen tanto de determinadas conductas y actitudes inadecuadas en el desarrollo del trabajo como de determinadas consecuencias perjudiciales para la salud y para el bienestar del trabajador.

Esta definición se traduce en los tres grandes grupos de factores que influyen decisivamente en la prevención de riesgos laborales desde un punto de vista psicosocial:

Factores de Naturaleza Psicosocial: son aquéllos que derivan de las relaciones que se establecen entre las personas que forman parte de los distintos grupos que coexisten en las empresas. Estas relaciones se establecen fundamentalmente a partir de las informaciones que se transmiten, las diferentes metas y expectativas, las relaciones de poder y autoridad y por último, a través de los valores y creencias que tienen cada uno de ellos.

Algunos de los aspectos a analizar son:

- Interpretaciones incorrectas de la información.
- Insuficiente participación.
- Conflictos de autoridad.
- Falta de motivación.
- Actitudes inseguras.

Factores de la Organización del Trabajo: son aquellos factores derivados de las relaciones que se establecen entre los miembros de la empresa y aspectos de la propia empresa como: la estructura organizativa, el diseño de las tareas, las características de la empresa, etc. Algunos de los aspectos a analizar son:

- Carga mental.
- Conflictos de rol.
- Tiempo de trabajo — turnicidad.
- Autonomía.
- Contenido de las tareas.

Factores de Naturaleza Individual: son aquellos factores derivados de las características propias y diferenciales de cada uno de los miembros que componen la empresa. Algunos de los aspectos a tener en cuenta son:

- Formación.
- Aptitudes y habilidades.
- Expectativas.

Los factores psicosociales tienen repercusión sobre la salud de los trabajadores, sobre la satisfacción en el trabajo y, lógicamente, sobre el rendimiento en el trabajo. Las repercusiones en estos tres ámbitos pueden ocasionar dos grandes grupos de consecuencias:





PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Individuales: se refieren a las alteraciones que se producen directamente sobre el individuo. Las principales son:

- Alteraciones emocionales: inseguridad, ansiedad, depresión, apatía y pasividad, frustración, etc.
- Alteraciones cognitivas: disfunciones en la atención memoria y el pensamiento.
- Alteraciones del comportamiento: enfrentamientos, aislamiento, quejas, abuso de alcohol, tabaco y drogas, etc.
- Alteraciones psicosomáticas: úlceras, hipertensión, eczemas, etc.

Organizacionales: son aquellas que afectan al normal desarrollo de la actividad de la empresa:

- Siniestralidad.
- Absentismo.
- Bajo rendimiento.
- Clima laboral negativo.

VIGILANCIA DE LA SALUD

La Vigilancia de la Salud es una de las disciplinas de la medicina del trabajo que se enmarca dentro de las especialidades que se encargan de la prevención de riesgos laborales y que abarca el reconocimiento médico y las actuaciones relativas a programación y planificación, programa de vacunaciones, análisis estadístico y memoria anual.



Por tanto, se puede definir como el conjunto de actuaciones sanitarias aplicadas a la población laboral para evaluar, controlar su estado de salud y realizar su seguimiento.

En cumplimiento del deber de protección, deberá garantizar a los trabajadores la vigilancia periódica de su estado de salud en función de los riesgos inherentes al trabajo.

Esta garantía es un deber para el empresario y, salvo ciertas excepciones, un derecho para el trabajador. Todos los costes en esta materia deben ser asumidos por la empresa, ya que en ningún caso pueden recaer sobre el trabajador.

Debe regirse por los siguientes principios:

- **Equidad:** llegar por igual a todos los trabajadores de la empresas, sin establecer distinciones, salvo las que se deriven de la exposición a los distintos riesgos laborales.
- **Especificidad:** debe realizarse en función de los riesgos del puesto que deberán aparecer reflejados en la evaluación de la empresa.

Derechos de los trabajadores

El trabajador tiene derecho a la misma y, además, a que se realice con una serie de garantías:

- **Voluntariedad:** deberá contarse siempre con su consentimiento, pero se establecen excepciones cuando:
 - a. Para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sea imprescindible la realización de los reconocimientos médicos.
 - b. Los reconocimientos médicos sean imprescindibles para verificar si el estado de salud del trabajador puede constituir un peligro para su persona, para los demás trabajadores o para terceras personas.
 - c. Si está establecido en una disposición legal: por ejemplo por riesgo de enfermedad profesional.
- **Consentimiento:** sólo puede llevarse a cabo cuando el trabajador preste su consentimiento. El trabajador deberá estar informado sobre los contenidos, técnicas y fines de dicha vigilancia.
- **Proporcionalidad de las pruebas:** deberán ser proporcionales a los riesgos, causando al trabajador las menores molestias posibles.
- **Derecho a la información:** los resultados han de comunicarse a cada trabajador de manera clara, veraz y comprensible.
- **Derecho a la intimidad y a la dignidad de la persona:** las medidas de vigilancia y control de la salud de los trabajadores se han de realizar respetando siempre el derecho a la intimidad y a la dignidad de la persona del trabajador.

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

- **Confidencialidad:** sólo pueden acceder a la información médica de carácter personal los médicos y las autoridades que lleven a cabo la vigilancia de la salud. No puede facilitarse al empresario u otras personas sin el consentimiento expreso del trabajador. El empresario y los responsables de prevención serán informados de la aptitud para el puesto de trabajo o sobre la necesidad de introducir o mejorar las medidas de prevención y protección.
- **No discriminación del trabajador:** los datos obtenidos no se pueden usar con fines discriminatorios ni en perjuicio del trabajador.

Obligaciones una vez extinguida la relación laboral

La vigilancia de la salud de los trabajadores habrá de extenderse más allá del período de vigencia del contrato laboral en aquellos casos en los que los síntomas de una enfermedad puedan aparecer una vez finalizada la exposición. Habrá que llevar a cabo una vigilancia post ocupacional (realizada por el Sistema Nacional de Salud) en casos en los que exista exposición a: agentes cancerígenos, ruido, agentes químicos y biológicos, amianto, radiaciones ionizantes, etc.

Evaluación de la salud

La vigilancia debe ser periódica, debiendo valorar las situaciones particulares de los trabajadores (trabajadores especialmente sensibles, menores, mujeres embarazadas...).

La evaluación de la salud de los trabajadores debe ser:

- **Inicial:** tras la incorporación al trabajo o después de la asignación de tareas con nuevos riesgos.
- **Tras una ausencia prolongada del trabajo:** por motivos de salud, con la finalidad de descubrir posibles orígenes laborales y recomendar acciones apropiadas para proteger a los trabajadores.
- **A intervalos periódicos:** en función de lo requerido por los riesgos a los que está expuesto el trabajador o por sus peculiares condiciones individuales.

Será obligatorio realizar reconocimientos médicos previos cuando el trabajador vaya a ocupar un puesto con riesgo de enfermedad profesional.

DERECHOS Y OBLIGACIONES EN PREVENCIÓN

Todos estos derechos y obligaciones pueden resumirse, según establece el Art. 14 de la Ley de Prevención, de la siguiente manera: *Los trabajadores tienen derecho a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo.* Correlativamente, el empresario tiene el deber de garantizar dicha protección.

Tal y como se establece en la LPRL, son deberes del empresario:



- Integrar la prevención en el sistema general de gestión de la empresa a través de la aplicación e implantación de un Plan de Prevención de Riesgos Laborales.
- Realizar una evaluación inicial de los riesgos existentes.
- Planificar las acciones preventivas que resultan de la evaluación inicial, de forma que abarquen todas las actividades de la empresa, y se realicen por todos los niveles jerárquicos.
- Actualizar la evaluación inicial cada vez que cambien las condiciones de trabajo o se adopten nuevos equipos, materiales o tecnologías.
- Adecuar los equipos de trabajo a la normativa vigente, para garantizar que no crearán riesgos.
- Suministrar los equipos de protección individual necesarios para los trabajos y velar por su uso efectivo.
- Informar de forma periódica acerca de los riesgos existentes y las medidas preventivas adoptadas para su control, así como de las actuaciones a observar en caso de emergencia. Para mejorar los niveles de protección alcanzados, se deberá disponer de un marco que fomente la consulta y participación de todos los estamentos de la empresa en las cuestiones que afecten a la seguridad y la salud.
- Establecer los órganos de representación de los trabajadores que la Ley reconoce (Delegados de Prevención, Comités de Seguridad y Salud, etc.).
- Garantizar la formación necesaria en cuanto a Prevención, de forma que alcance a todos los trabajadores, sobre todo en lo que afecta a sus puestos de trabajo.

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

- Establecer un plan de emergencia, que analice las posibles situaciones, especifique los medios necesarios para su control y defina las actuaciones a emprender cuando se presente la emergencia.
- Garantizar la vigilancia periódica del estado de salud de todos y cada uno de los trabajadores, en función de los riesgos inherentes, respetando siempre el derecho a la intimidad.
- Garantizar el mismo nivel de protección a los trabajadores con relaciones de trabajo temporal, o contratados a empresas de trabajo temporal, que a los trabajadores con contrato indefinido.
- Establecer medios de coordinación para informar de los riesgos existentes y de las medidas preventivas a los trabajadores de empresas de contrata, y para controlar la adopción y observancia de las mismas, siendo el empresario principal o titular del centro de trabajo el responsable de todo ello.
- Garantizar la protección necesaria a los trabajadores especialmente sensibles, a las trabajadoras en situación de embarazo o parto reciente, y a los menores de 18 años (caso de que se incorporaran al trabajo).
- Elaborar y conservar los registros y documentación que atestigüen la evaluación actualizada de riesgos, las medidas de prevención adoptadas y su planificación, los equipos de protección individual definidos, los controles periódicos de las condiciones de trabajo, la realización de la vigilancia de la salud y la relación de accidentes laborales y enfermedades profesionales habidos, así como la determinación de sus causas.

Asimismo, los trabajadores deben velar por su propia seguridad y salud y por la de aquellas otras personas a las que puede afectar su actividad profesional, mediante el cumplimiento inexcusable de las medidas que en cada caso sean adoptadas.

Son deberes de los trabajadores:

- Usar adecuadamente los equipos, máquinas, herramientas, materiales y productos peligrosos, siguiendo las instrucciones establecidas.
- Usar correctamente los medios y equipos de protección, individual o colectiva, facilitados por la empresa.
- No anular y utilizar correctamente los dispositivos de protección y seguridad que se instalen en los equipos y lugares de trabajo.
- Informar de inmediato a su superior jerárquico y al Delegado de Prevención, de las situaciones que, a su juicio, pueden ser origen de riesgos para la seguridad y la salud.
- Contribuir al cumplimiento de las normas y disposiciones legales establecidas.
- Cooperar con el empresario para garantizar entre todos que las condiciones de trabajo sean seguras.



PRINCIPIOS DE LA ACCIÓN PREVENTIVA

Conforme a todo lo anterior, la utilización de las técnicas citadas debe integrarse en la gestión global de la empresa a través de un Sistema de Gestión de la Prevención.

La forma de aplicación y la estructura de dicho sistema es competencia del empresario, que deberá estructurarlo de forma que garantice en todo momento la seguridad y salud de los trabajadores a su servicio, tal y como se establece en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (arts. 14 a 29).

Ahí se desarrollan los principios generales de prevención según los cuales el empresario debe estructurar las acciones preventivas a través del Sistema de Prevención que haya establecido.

Estos principios son los siguientes:

- Evitar los riesgos en los puestos de trabajo.
- Evaluar los riesgos que no se pueden evitar.
- Combatir los riesgos en su origen.
- Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.
- Tener en cuenta la evolución de la técnica (teniendo en cuenta la adopción de nuevas metodologías, que a su vez pueden presentar nuevos riesgos).



PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

- Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
- Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.
- Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
- Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

Para desarrollar y aplicar estos principios se necesita la colaboración estrecha entre el empresario y los trabajadores.



RIESGO GRAVE E INMINENTE

Todo lo dicho anteriormente será de aplicación prioritaria en el caso de presentarse una **situación de riesgo grave e inminente**, entendiendo como tal a aquél que es muy probable que se materialice en un futuro inmediato y cuyas consecuencias pueden suponer un daño grave para la salud de los trabajadores.

En caso de presentarse una de estas situaciones, el empresario está obligado a:

- Informar lo antes posible a todos los trabajadores afectados, acerca de la existencia de dicha situación y de las medidas adoptadas o que, en su caso, deban adoptarse en materia de protección.
- Adoptar las medidas y dar las instrucciones necesarias para que, en caso de peligro grave, inminente e inevitable, los trabajadores puedan interrumpir su actividad y, si fuera necesario, abandonar de inmediato el lugar de trabajo.
- Disponer lo necesario para que el trabajador que no pudiera ponerse en contacto con su superior jerárquico, ante una situación de peligro grave e inminente para su seguridad, la de otros trabajadores o la de terceros a la empresa, esté en condiciones, habida cuenta de sus conocimientos y de los medios técnicos puestos a su disposición, de adoptar las medidas necesarias para evitar las consecuencias de dicho peligro.

Cuando el trabajador considere que una actividad entraña una situación de riesgo grave e inminente, tendrá derecho a interrumpir su actividad, debiendo informar de forma inmediata a su superior.

En el caso en que el trabajador no pudiera ponerse en contacto con su superior, deberá disponerse de los medios necesarios para que el trabajador pueda adoptar las medidas necesarias para evitar las consecuencias de dicha situación.

Caso de que ante una comunicación de riesgo grave e inminente, el empresario no adopte o no permita adoptar las medidas necesarias de forma urgente, los representantes de los trabajadores podrán acordar, por mayoría de sus miembros, la paralización de la actividad afectada, en tanto no se corrija la situación. El acuerdo se comunicará de inmediato a la empresa y a la autoridad laboral, que en un plazo de veinticuatro horas dictaminará sobre el asunto.



LEGISLACIÓN ESPECÍFICA DEL SECTOR

Existe una amplia legislación referente a pesca y acuicultura. Algunas de las Leyes, Reales Decretos, Órdenes, Convenios, etc. son los siguientes:

Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida en el Mar o SOLAS, completado por diferentes disposiciones posteriores.

Convenio C 138 de la OIT de 26 de junio de 1973, Edad mínima de admisión al empleo.

MLC - Convenio sobre el trabajo marítimo, 2006 de la OIT de 23 de febrero de 2006.

R.D. 1216/1997 de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca, y sus modificaciones.

R.D. 258/1999, modificado por Real Decreto 568/2011, establece las condiciones mínimas sobre la protección de la salud y la asistencia médica de los trabajadores del mar, y sus modificaciones.

R.D. 1032/1999, modificado por R.D. 1422/2002, de 27 de diciembre, en el que se determinan las normas de seguridad a cumplir por los buques pesqueros de eslora igual o superior a 24 metros, y sus modificaciones.

R.D. 1193/2000, de 23 de junio de 2000, referente a acuicultura con destino al consumo humano.



RIESGOS Y CONDICIONES DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

El trabajo en la mar presenta características que lo diferencian de cualquier otra actividad que se desarrolla en tierra.

El trabajo en la mar se considera entre los de alto riesgo por la Comisión de las Comunidades Europeas. Esta consideración se establece en función del número de trabajadores afectados y de la frecuencia y gravedad de los accidentes.

Se pueden dar dos tipos de accidentes: aquéllos propios de la mar, como pueden ser colisiones, hundimientos, etc. y los propios del trabajo, que tienen lugar a bordo y afectan de manera inmediata al hombre, como por ejemplo, las caídas de un hombre al agua, resbalones, caídas en cubierta, quemaduras en la sala de máquinas, etc.

El riesgo laboral se concreta en el número de siniestros producidos como consecuencia del trabajo, siendo el indicador cuantificable el índice de incidencia. Hay que hacer notar que este índice en el caso de la pesca no es más que una aproximación puesto que se produce un número indeterminado de accidentes leves que no quedan registrados, ya que el lesionado pasa su convalecencia en el propio barco.

RIESGO DE CAÍDAS

La descripción de los accidentes se centra en la forma y lugar del barco en que se produjo, naturaleza de la lesión y el puesto que ocupaba el accidentado.

La distribución del barco a distintos niveles, la inestabilidad y la constante humedad, hacen que la mayoría de los accidentes de trabajo en pesca se produzcan por caídas de personas (aproximadamente un 40%).

Los accidentes por caída de personas pueden clasificarse en dos grandes grupos: caídas al mismo nivel y caídas a distinto nivel o caídas desde altura.

Las caídas al mismo nivel producen más accidentes que las caídas a distinto nivel o desde altura, pero estas últimas tienen consecuencias más graves.

Caídas al mismo nivel

El accidente por caída al mismo nivel se produce cuando la persona cae al suelo, debido por ejemplo a tropezones, resbalones, empujones, etc.

Aunque no se les suele dar mucha importancia a las caídas al mismo nivel ya que sus consecuencias no son tan graves como las caídas desde altura, aunque suelen estar en el origen de muchos accidentes graves; por ejemplo cuando un trabajador resbala o tropieza y va a caer contra los engranajes de una máquina en movimiento o cuando cae sobre una instalación eléctrica en tensión.

Analizando los tipos de accidentes más frecuentes, se puede observar que éstos se producen en cubierta, debido a que los pasos de una sección a otra del buque se realizan por ésta; en consecuencia, el riesgo de caída al agua es mucho mayor para el personal de cubierta que para el de máquinas.

RIESGOS Y CONDICIONES DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

En acuicultura los resbalones y caídas pueden tener resultados particularmente malos si ocurren cerca de canales y estanques, por el riesgo añadido que implica para el trabajador la posibilidad de ahogarse o de sufrir contaminación biológica o química por agua contaminada.

- Para evitar este tipo de caídas, son fundamentales el buen orden y la correcta limpieza de los puestos de trabajo y de las zonas de paso, eliminando manchas de aceite o grasa, retirando los objetos inútiles que pueda haber por cubierta, etc.
- Si quiere trabajar con seguridad, empezará por mantener limpio su puesto de trabajo. Hay que tener en cuenta que el orden y la limpieza son partes de su trabajo.
- Las cubiertas, escalas y zonas de paso se conservarán siempre limpias, despejadas y pintadas con pinturas antideslizantes. Estarán despejados los accesos a válvulas, aparatos eléctricos de maniobra, equipos de extinción de incendios, botiquines, salidas de emergencia, etc.
- Para evitar caídas se mirará siempre en la misma dirección en que se camina y a velocidad moderada, es decir, a paso normal.
- El calzado adecuado ayuda también a evitar caídas al mismo nivel. Se llevará calzado suficientemente antideslizante y con los cordones debidamente anudados, nunca sueltos.

Caídas a distinto nivel o desde altura

El accidente por caída a distinto nivel es el que se produce cuando una persona cae a un nivel inferior a aquél en el que está trabajando; Ejemplos de este tipo de caída son la caída desde una escalera, desde un andamio, desde un vehículo, etc. La gravedad de estos accidentes reside en la energía que se libera en la caída, que a su vez depende de la altura desde la que se cae.

Para disminuir el número de accidentes producidos por caídas a distinto nivel debe realizarse un mantenimiento de las instalaciones así como una inspección para detectar las condiciones peligrosas con el fin de corregirlas posteriormente.

Para evitar caídas a distinto nivel hay que tener en cuenta las siguientes indicaciones:

- Todas las escotillas y registros se mantendrán cerrados, sobre todo con mal tiempo o durante las maniobras de pesca, o al menos se reducirá en lo posible el número de escotillas abiertas.
- Cuando un tripulante abra una escotilla o desmonte una tapa de registro, colocará la protección correspondiente para eliminar el peligro de caída por dichas aberturas.
- Las escotillas o aberturas de cubierta abiertas nunca se taparán, ni total ni parcialmente, con toldos u otros materiales que no resistan el peso de un hombre. Las medidas de seguridad a adoptar incluyen la colocación de:
 - Candeleros con su pasamanos rodeando la escotilla.
 - Luces de señalización, cuando la escasa visibilidad lo aconseje.
 - Señales que adviertan del peligro.



- Comprobar la solidez antes de utilizar una guindola y sujetarla bien.
- Utilizar siempre guardamancebos.
- No usar en ningún caso guindola de costado o plancha de vientos sueltos, ya que el movimiento del buque los hace extremadamente peligrosos.
- Llevar siempre arneses de seguridad, incluso para realizar tareas de corta duración.

Caídas de hombre al agua

Un tipo de caída que merece especial atención es la caída de hombre al agua, que está contemplada como accidente de trabajo y no como accidente marítimo. En muchas de las ocasiones las consecuencias son fatales para el accidentado, debido a que:

- No ha sido visto el accidente.
- No se señala con rapidez y medios adecuados el punto de caída.
- Se tarda en el rescate y las bajas temperaturas provocan la muerte.
- El accidentado pierde el conocimiento debido al golpe.
- El náufrago no sabe nadar, etc.

El riesgo de caída de hombre al agua es grande en los buques de pesca, ya que se trabaja mucho en labores de cubierta, se embarca agua fácilmente en el barco y además nuestra flota pesquera faena en caladeros con riesgos de temporal a lo largo de todo el año.

RIESGOS Y CONDICIONES DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

Los tripulantes deben permanecer alerta ante el riesgo de caer al agua dado que, con exclusión del naufragio, ésta es la causa principal de accidentes mortales entre los pescadores. Los movimientos de cabeceo y balanceo de las embarcaciones, el aumento repentino de la velocidad, la ejecución de operaciones de pesca complejas en cubiertas a la intemperie, la necesidad de largar y virar constantemente las artes de pesca por popa, el trabajo en cubiertas mojadas y resbaladizas que a veces están empapadas de sangre o desperdicios de pescado, y el cansancio inevitable acumulado durante largas horas de trabajo, son condiciones que exponen al riesgo de caer al agua.

Durante las tormentas, las embarcaciones de pesca están particularmente expuestas al riesgo de encapillar un golpe de mar, cuando después de haber permanecido atravesadas a las olas se aproximan al viento.



Los hombres que trabajan en cubierta se han acostumbrado al balanceo de la embarcación y el cambio repentino de movimiento puede sorprenderles de manera que en estas situaciones la tripulación se halla particularmente indefensa.

Es conveniente avisar a la tripulación cuando se cambia de rumbo o se acelera la embarcación; por lo tanto, debe existir un sistema eficiente de información y comunicación entre el puente y la tripulación.

Cuando los pescadores tengan que trabajar en un lugar expuesto, durante una tormenta, deben sujetarse con un arnés de seguridad.

A fin de evitar que los hombres caigan al agua o que una ola los arrastre durante una tormenta, deben tenderse cabos guardamancebos en la cubierta donde trabaja la tripulación.

En caso de mal tiempo, los pescadores no deben trabajar solos en la cubierta, a menos que haya una persona encargada de vigilarles desde el puente.

Si ocurriese que un hombre ha caído a la mar, es preciso iniciar inmediatamente las maniobras de salvamento correspondientes:

- Señal de alarma: la señal de “hombre al agua” debe darse con timbres generales de alarma, sirena o de viva voz indicando el lado por el que se ha producido la caída.
- Lanzamiento de aros salvavidas por el lado por el que haya caído el náufrago, con luz de señalización y señales fumíferas u otros medios de señalización que pudiera haber disponibles.
- Maniobra de hombre al agua: al mismo tiempo que se realiza la operación anterior y nada más oír la alarma de ¡hombre al agua!, el timonel hará caer el buque hacia la misma banda en la que se encuentra el náufrago, con objeto de separar las hélices de éste lo antes posible. Si la maniobra se ha realizado bien y la voz de alarma se ha dado a tiempo, el náufrago queda a proa del buque y éste prácticamente parado. A continuación se arriará el bote de rescate.
- El bote de rescate o, en su defecto, el bote salvavidas, debe ir estibado de forma tal que pueda ser puesto a flote en no más de cinco minutos, con la tripulación y el equipo preciso para el rescate.
- Rescate del náufrago: primero el bote rescata a la víctima, y a continuación el bote completo es recuperado por el buque. En buques de pequeño porte, que es el caso de la mayoría de los pesqueros, será el propio buque el que realice la operación de recuperación del náufrago.

En el caso de piscifactorías y acuicultura, es necesario añadir que, aunque no se trata exactamente del mismo caso que el anteriormente descrito, también puede darse la caída de un hombre por la borda; en este caso, al riesgo que corre el accidentado de ahogarse, se añade el de hipotermia, por lo que todos los trabajadores, que llevarán dispositivos de flotación siempre que estén en el agua o en su proximidad, añadirán protección térmica cuando se trabaje en aguas frías.

El personal de maricultura recibirá formación sobre supervivencia en el mar y técnicas de rescate.

CHOQUES O GOLPES, APRISIONAMIENTOS

Los accidentes casi siempre implican contactos inesperados entre personas y objetos, sustancias, o exposición a condiciones ambientales anómalas. Basándonos en la experiencia de los accidentes ocurridos se pueden dar una serie de recomendaciones que ayudarán a que no se repitan.

Choques o golpes

Es el que tiene lugar cuando un trabajador entra en contacto violentamente con un objeto, ya sea fijo o móvil, como puede ser una máquina, una tubería, la estructura de una instalación, etc., o golpearse una pierna contra un cajón abierto.

Otro ejemplo de accidente de este tipo puede ser cuando un elemento en movimiento entra en contacto violentamente con un trabajador. Por ejemplo, una pieza, herramienta o material cae sobre el trabajador, o es golpeado por una carga o algún objeto desprendido de su sujeción.

RIESGOS Y CONDICIONES DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

Aprisionamientos

El aprisionamiento entre objetos es otra causa de accidentes importante y, aunque menos frecuente que los golpes, de mayor importancia en cuanto a gravedad se refiere.

Este tipo de accidentes, por la propia configuración del barco, las herramientas, etc. implican una gravedad intrínseca que, en muchos casos, llega a producir la muerte de la persona.

Hay zonas del cuerpo en las que se registra mayor número de lesiones por aprisionamiento como son manos y piernas que, en ocasiones, resultan amputadas y destrozadas. Un tipo de aprisionamiento es el provocado por las puertas de arrastre.

Otras causas de accidentes pueden ser:

- El vestuario inadecuado o sucio; es recomendable utilizar ropas sencillas y ceñidas al cuerpo.
- Las ropas flojas, rotas o mal ajustadas, ya que se pueden enganchar en máquinas en movimiento, transmisiones, etc.
- Los anillos, relojes de pulsera, medallas, etc., no sólo porque se pueden enganchar en máquinas, cables, etc., sino por el riesgo de descargas eléctricas, quemaduras o amputaciones que entrañan.
- Las imprudencias en las operaciones de captura, por el riesgo de quedar aprisionado por los cabos de arrastre si no se permanece suficientemente alejado.
- El aparejo extendido en cubierta, cuando parte de él está en el agua, ya que se corre el peligro de pisarlo y acabar siendo arrastrado.
- El trabajo entre los cables y el antepecho cuando se produce el embarre, por el riesgo de quedar aprisionado a causa de los movimientos del barco.

SOBRESFUERZOS

En un buque de pesca, el esfuerzo y la explotación van unidos, el propio trabajo lleva implícito ciertas dosis de esfuerzo y, por lo tanto, peligro para los que realizan el trabajo.

El marino es una persona acostumbrada al trabajo duro, a la lucha contra los elementos físicos y a asumir el riesgo como algo que forma parte del trabajo en la mar.

PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS Y PARTÍCULAS

Todos los años, gran número de trabajadores sufren un menoscabo de su capacidad visual o pierden la vista por completo, como consecuencia de los accidentes laborales. De cada 100 accidentes con baja, ocho se localizan en los ojos. Además, muchos de los accidentes de otra índole, tienen como causa principal un defecto visual.

La mayor parte de los accidentes oculares pueden evitarse si se dota a las máquinas e instalaciones de dispositivos de seguridad y, sobre todo, si se utilizan protecciones personales (gafas, pantallas, etc.) seleccionadas según el riesgo de lesión a que está expuesto el trabajador: proyecciones, radiaciones, quemaduras, salpicaduras de productos químicos, etc.



Lesiones por impacto

Los impactos contra los ojos o zonas próximas provocan con frecuencia heridas graves. Los impactos pueden ser producidos por partículas o fragmentos proyectados violentamente. El origen de tales partículas o fragmentos es muy variado, aunque son suficientemente conocidas las situaciones que más comúnmente provocan proyecciones:

- Partículas de serrín que saltan al serrar la madera por medios mecánicos.
- Partículas de polvo que se generan al pulir madera o corcho.
- Virutas que saltan de una herramienta de mano (formón, destornillador, cuchilla...) o de una máquina.
- Chispas que saltan al esmerilar, etc.

Las proyecciones violentas de partículas o fragmentos relativamente grandes causan en los ojos lesiones evidentes que, a veces, pueden ser graves.

Pero los ojos también pueden sufrir impactos de partículas sumamente pequeñas, como las producidas en el esmerilado, que pueden traspasar la córnea y la esclerótica y penetrar en el interior del ojo. Dado que estos cuerpos extraños atraviesan rápidamente las membranas sensibles, puede ocurrir que el afectado ignore la presencia de la pequeña herida.

Este tipo de pequeñas heridas que no molestan, repetidas a lo largo de los años, llegan a producir, en el mejor de los casos, una gran disminución de la capacidad visual. Es como si a un cristal se le fueran haciendo pequeñas rayas, hasta llegar a un momento en el que no se podría ver a su través con claridad.



RIESGOS Y CONDICIONES DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

Lesiones por productos químicos

Los ácidos producen a temperatura ambiente los mismos efectos que los líquidos hirviendo; una sola gota puede producir una úlcera sobre la córnea que, más tarde, dar lugar a una cicatriz.

Si la quemadura por ácido se produce en las zonas próximas a los ojos, se pueden producir lesiones que deforman los párpados.

Los productos alcalinos (bases) pueden producir lesiones incluso más graves que las de los ácidos. Unas pocas gotas pueden empañar para siempre la córnea y producir con el tiempo la soldadura del globo ocular y el párpado. La cal viva, por ejemplo, es una base fuertemente corrosiva.

Existe gran variedad de gafas para protegerse contra esta clase de riesgos. Para los casos en que las gafas no ofrezcan suficiente protección, deben utilizarse con pantallas resistentes a los productos químicos.

Se han observado intoxicaciones graves por organofosforados en trabajadores que han sido expuestos accidentalmente a tratamientos con plaguicidas del piojo marino del salmón. Los alguicidas para controlar plagas pueden ser tóxicos para los trabajadores.

Los tratamientos por baño de infecciones fúngicas de los peces pueden emplear formaldehído y otros agentes tóxicos.

Los trabajadores deberán recibir información y formación adecuada para poder manejar sin peligro todos los productos químicos, así como sobre las prácticas higiénicas en los entornos de aguas contaminadas.



Lesiones por líquidos o vapores calientes

Los líquidos o vapores calientes que no contengan ningún producto químico activo producen los daños debidos a los efectos del calor. Las quemaduras en los ojos son similares a las que se producen en otras partes del cuerpo. Algunas veces, la córnea no se cura totalmente y queda empañada, con la consiguiente disminución de la capacidad visual.

INCENDIOS Y EXPLOSIONES

Los incendios y explosiones dan lugar en la mayoría de los casos a accidentes muy graves. En los barcos de pesca se emplean numerosos productos inflamables, tales como hidrocarburos, pinturas disolventes, productos de limpieza, etc. y algunos pueden convertirse en explosivos cuando su concentración en el aire sobrepasa el límite inferior de explosividad. Estos productos se almacenarán y manipularán adoptando especiales precauciones.

Los trabajadores deben llevar ropa de trabajo limpia pues las empapadas en aceite o en productos inflamables pueden hacer más graves las quemaduras en caso de incendio.

Muchos incendios no han podido ser sofocados a tiempo ya que el personal no estaba formado y no ha sabido cómo actuar ante esta situación.

Antes de cualquier salida del buque del puerto se debe comprobar que los extintores y demás equipos portátiles de lucha contra incendios se encuentran a bordo y todo el mundo debe saber dónde se encuentran los extintores, mangueras, etc., así como los diferentes tipos de extintores existentes y su empleo.

En el momento en que ocurra el fuego, la persona que lo descubra debe accionar la alarma y ponerse a disposición de la persona responsable.

Una vez extinguido el fuego, deberán comenzar las tareas de salvamento y limpieza. En este caso nunca hay que olvidar que debe informarse a los responsables los extintores que han sido empleados en la extinción del fuego para su recarga.

Las causas más frecuentes de incendio pueden ser: calentamiento de máquinas y motores, contacto directo con llamas o chispas de procesos calientes (p.e. soldadura), cortocircuitos, electricidad estática, colillas o fósforos mal apagados, combustión espontánea, etc.

Las acciones correctoras más adecuadas son:

- Disposición adecuada de elementos de extinción y contención (señalados en el plan de emergencia).
- Mantenimiento adecuado de los mismos (extintores, hidrantes, espumógenos, rociadores, etc.).
- Compartimentación adecuada de sectores, si es posible.
- Plan de emergencia actualizado, y fichas de seguridad de productos.

RIESGOS Y CONDICIONES DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

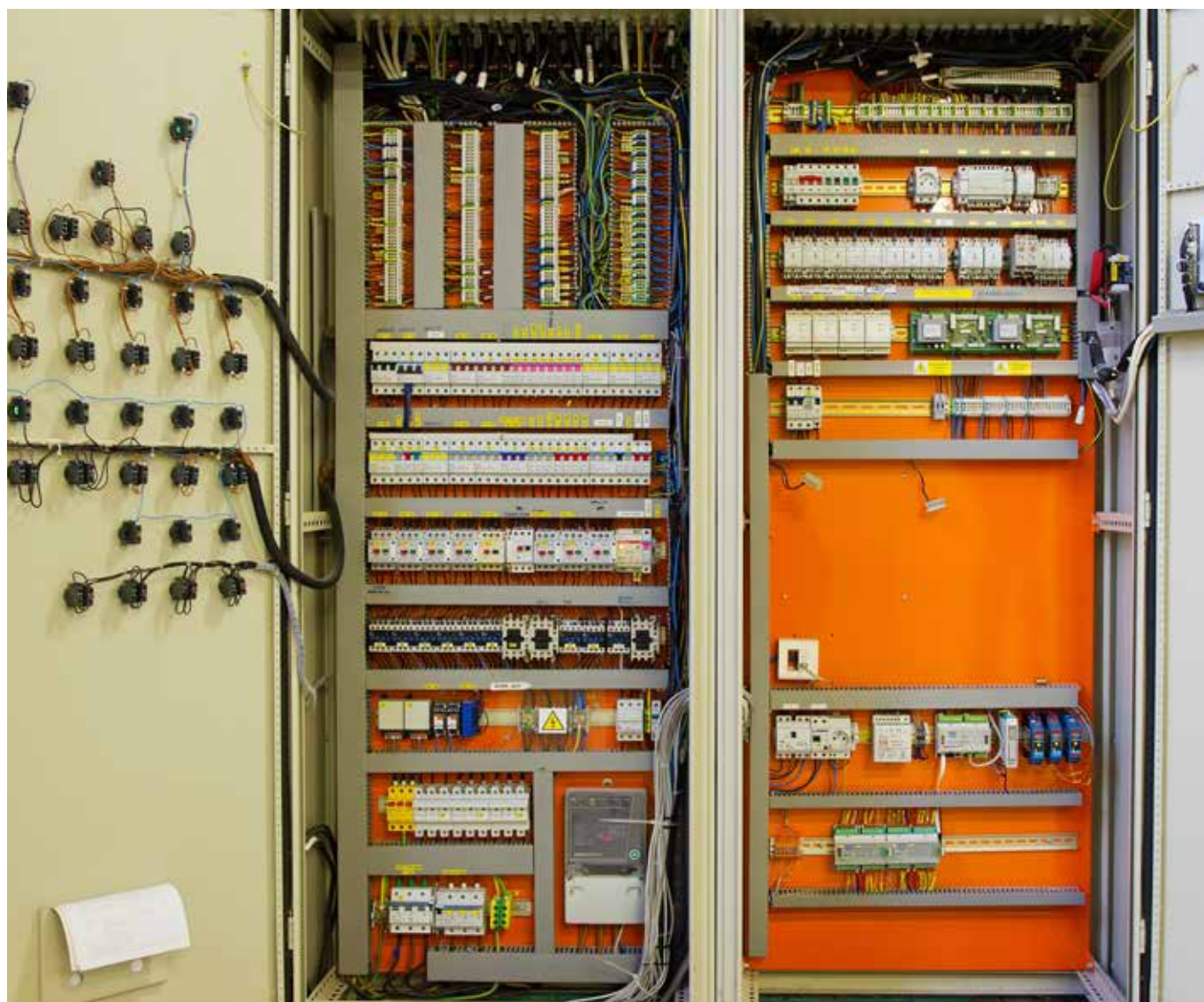
- Mantenimiento adecuado de instalaciones eléctricas, puntos calientes, etc.
- Almacenamientos controlados de productos inflamables.
- Señalización adecuada de recipientes de productos.

CONTACTO ELÉCTRICO

El R.D. 614/2001, de 8 de junio, se refiere a las disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

Este R.D. define el riesgo eléctrico como el riesgo originado por la energía eléctrica, e incluye expresamente los siguientes casos:

- Choques eléctricos por contacto con elemento en tensión o con masas puestas accidentalmente en tensión.



- Quemaduras por choque eléctrico o por arco eléctrico.
- Caídas o golpes como consecuencia del choque o arco eléctrico.
- Incendios o explosiones originados por la electricidad.

Los accidentes que produce la electricidad tienen lugar principalmente por contacto (directo o indirecto) con las personas, aunque también son causa frecuente de incendios y explosiones.

La gravedad de estos accidentes dependerá de los siguientes factores:

- El tiempo de contacto.
- La intensidad de la corriente.
- La resistencia del cuerpo humano al paso de la corriente.
- El recorrido de la corriente a través del cuerpo.

Tipos de contactos

- **Directo:** es el que se produce al tocar las partes activas que están bajo tensión.
- **Indirecto:** se produce con masas puestas accidentalmente en tensión, como la carcasa metálica de una máquina o aparato que funciona con electricidad y que en condiciones normales estaría aislada, pero que accidentalmente está bajo tensión.

Medidas de prevención contra el contacto directo

- Alejar las partes activas de los lugares donde trabajan o circulan las personas.
- Cerrar las partes activas en cajas o armarios para impedir todo contacto accidental con las mismas.
- Recubrir las partes activas con aislamientos apropiados.
- Conservar en perfecto estado las bases de enchufe y las clavijas de conexión.

Medidas de prevención contra el contacto indirecto

- Realizar conexiones a tierra (a masa), con el fin de que la electricidad que se libera circule por el cable conectado a tierra y no por nuestro cuerpo.
- Evitar charcos y humedades en las proximidades de instalaciones eléctricas.
- Utilizar interruptores diferenciales, que son dispositivos de corte automático, cuando se produce una derivación de corriente.
- Utilizar calzado de seguridad adecuado (aislante).

RIESGOS Y CONDICIONES DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

OTROS RIESGOS

En los trabajos en la mar, además de los riesgos típicos de cualquier sector industrial, como son los eléctricos, de incendios, etc. cuyo tratamiento es similar a todos ellos, nos encontramos además con otros específicos, como pueden ser:

- Medios de acceso al buque (planchas, escalas reales, escalas de gato, etc.).
- Sistemas de izado de cargas, aparejos de pesca, sistemas de atraque y fondeo, puntales, grilletes, maquinillas de pesca, molinetes, etc.
- Elaboración y manipulación del producto (sistemas manuales de limpieza de pescado, transporte manual, cintas transportadoras, sistemas de conservación y almacenamiento, etc.).

Medidas preventivas

- Utilizar accesos a bordo, adecuados al tipo de buque y a la situación (buque atracado, fondeado, abarloado a otro, en seco).
- Establecer protecciones de los costados y de la popa del buque que eviten vías de agua producidas por los golpes de mar.
- Mantener los enjaretados en buenas condiciones para evitar caídas.
- Dejar todo firmemente trincado y estibado, y evitar la circulación de personal y los trabajos a la intemperie, en caso de mal tiempo.
- Revisar con regularidad pañoles y estiba de la carga en previsión de averías.
- Se mantendrán limpias, despejadas y pintadas con pinturas antideslizantes las cubiertas, escalas y zonas de paso.
- Los tripulantes se mantendrán siempre alejados de zonas de acción de aparejos, cables, cabos y otros elementos que se encuentren en tensión. No trabajarán nunca entre las adujas formadas por los mismos.
- Proteger las transmisiones y engranajes mediante cubiertas metálicas completas, que permitan su engrase sin necesidad de desmontarlas.
- Colocar una pantalla protectora metálica entre los carreteles de la maquinilla, para evitar que el operador sea alcanzado en caso de rotura de cables, al virar o al largar el aparejo de pesca.
- Mantener en las mejores condiciones y reponer cuando sea necesario los cables, cabos, grilletes, etc., ya que sufren deterioros debido a las condiciones salinas y a los esfuerzos a los que están sometidos.
- Utilizar casco de seguridad en los trabajos en los que exista riesgo de caída de objetos. No permanecer debajo ni en el recorrido de cargas suspendidas.

- No utilizar los medios de suspensión de cargas por parte del personal para trasbordar de un barco a otro.
- No emplear escaleras portátiles por la peligrosidad que entrañan los movimientos del buque.
- Usar cinturones de seguridad homologados y adecuados a los trabajos en altura, como pueden ser en palos, mástiles, puntales, chimeneas, etc.

En instalaciones de acuicultura, la construcción y el mantenimiento de los recintos para peces exige con frecuencia labores de buceo, con el riesgo de descompresión que ello conlleva, no sólo cuando el buceador no respeta escrupulosamente los límites de las tablas establecidas al respecto, sino cuando, aun respetándolas, realiza numerosas inmersiones de corta duración.

Con independencia de que se debieran estudiar métodos alternativos para operaciones como la retirada de peces muertos y el mantenimiento de los recintos, en las labores de buceo deberán respetarse obligatoriamente las siguientes mínimas normas de seguridad:

- Observar escrupulosamente las tablas de buceo.
- Evitar inmersiones muy repetitivas.
- Bucear siempre con un segundo buceador.
- Al detectar enfermedades parecidas a la descompresión, hacer rápidamente el tratamiento con oxígeno hiperbárico.





CONDICIONES DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

Se entiende por ambiente laboral el conjunto de factores que afectan a la situación del operario en el puesto de trabajo. Si las condiciones de seguridad e higiene en el lugar del trabajo no son adecuadas, el hombre desarrollará su actividad profesional en un medio ambiente que puede llegar a deteriorar su salud.

El R.D. 486/1997 trata sobre las condiciones ambientales mínimas que deben reunir los lugares de trabajo, estableciendo que no deben suponer un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores.



TEMPERATURA Y HUMEDAD. VENTILACIÓN

En los lugares de trabajo debe mantenerse el ambiente en unos límites de temperatura y humedad para que puedan realizarse los trabajos de forma confortable.

- La temperatura de los locales donde se realicen trabajos sedentarios propios de oficinas o similares estará comprendida entre 17 y 27 °C.
- La temperatura de los locales donde se realicen trabajos ligeros estará comprendida entre 14 y 25 °C.
- La humedad relativa estará comprendida entre el 30 y el 70%, salvo en aquellos lugares que exista riesgo por electricidad estática, en cuyo caso el límite inferior será del 50%.
- Sin perjuicio de lo dispuesto en relación a la ventilación de determinados locales, el R.D. 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y modificaciones, establece que la renovación del aire de los locales se haga de acuerdo con la norma UNE-EN 13779:2008.

ILUMINACIÓN

La iluminación, ya sea por exceso como por defecto, puede provocar accidentes.

En su Anexo IV, El R.D. 486/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo, propone los siguientes niveles mínimos de iluminación.

ZONA O PARTE DEL LUGAR DE TRABAJO	NIVEL MÍNIMO DE ILUMINACIÓN (Lux)
Zonas donde se ejecutan tareas con:	
Bajas exigencias visuales	100
Exigencias visuales moderadas	200
Exigencias visuales altas	500
Exigencias visuales muy altas	1000
Áreas o locales de uso ocasional	50
Áreas o locales de uso habitual	150
Vías de circulación de uso ocasional	25
Vías de circulación de uso habitual	50

En este R.D. se indica que debe emplearse de forma prioritaria la iluminación natural a la artificial.

El alumbrado de cubierta sólo debe apagarse cuando las operaciones de pesca exijan oscuridad. Las luces no deben estar enfocadas de forma que puedan cegar al vigía o interferir en la efectividad de las luces de navegación

En caso de utilizar iluminación artificial es recomendable emplear la general frente a la localizada, utilizando esta última para zonas o tareas que precisen niveles elevados de iluminación. También contiene el R.D. la exigencia de disponer de alumbrado de emergencia.

ORDEN Y LIMPIEZA

El mantenimiento del orden y la limpieza en un centro de trabajo tiene una gran influencia en la generación de accidentes. En los buques de pesca, por la forma general de vida, se hace necesaria la colaboración de todos los tripulantes para conseguir que el buque sea un lugar agradable y seguro.

CONDICIONES DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

Se mantendrán siempre secos y limpios los aparatos y tuberías de achique de las calas y sentinas, sin basura ni aceite.

Las sentinas no se utilizarán nunca como basureros. Los paños estarán limpios y ordenados.

Al estar, en el buque, cada cosa en su sitio y en perfecto estado de limpieza, se evitarán caídas peligrosas, incendios e incomodidades.

Se mantendrán siempre perfectamente ordenadas todas las herramientas, utensilios de corte, etc.

Una ayuda importante en el orden y la limpieza es señalizar los pasillos de tránsito y las zonas destinadas al almacenamiento. Además, se darán instrucciones concretas para que no se apilen materiales, ni siquiera momentáneamente, fuera de las zonas marcadas.

Utensilios y herramientas

Todas las herramientas, utensilios de corte, etc. deben mantenerse siempre perfectamente ordenadas.



Retirada de desperdicios y desechos

Cuando se produzcan desperdicios y desechos, estos deberán almacenarse en un lugar separado y en recipientes higiénicos, es decir, en recipientes de fácil limpieza y desinfección.

Además debe tenerse en cuenta que de forma anticipada se puede prever en qué lugar y cuántos desperdicios se van a producir, de forma que hayan podido adoptar medidas para poder retirarlos.

Charcos

Los charcos pueden generar lesiones por caídas. Basta utilizar bandejas con serrín para poder reducir estos charcos.

SEÑALIZACIÓN

El R.D. 485/1997, de 14 de abril, establece las disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en los centros de trabajo.

El objetivo de la señalización es llamar la atención lo más rápido posible sobre objetivos o situaciones que pueden provocar peligros. También se emplean para indicar la ubicación de elementos de seguridad importantes.

Haremos mención exclusivamente a la señalización óptica, no contemplando otro tipo de señalizaciones como la acústica por ejemplo.

La señalización se realiza mediante el empleo de señales que a través de la combinación una forma geométrica, un color y un símbolo proporciona una información específica.

Como hemos indicado, tres son las características básicas de una señalización:

- **Color:** El color debe llamar la atención e indica la existencia de un peligro, etc.
- **Forma geométrica:** Para evitar algunos inconvenientes que tienen ciertas personas para percibir los diferentes colores, las señales se ayudan de unas formas establecidas unidas a un color predeterminado.
- **Símbolos:** Como complemento a las dos anteriores, se emplearán ciertos símbolos en el interior de la forma geométrica.

En el R.D. 485/1997, pueden verse las diferentes señales, ya sean de advertencia, prohibición, obligación o información.

RIESGO POR EXPOSICIÓN A CONTAMINANTES FÍSICOS

Los agentes físicos son manifestaciones de la energía que pueden causar daños a las personas. Tales manifestaciones son:

- La energía mecánica, en forma de ruido y vibraciones.
- La energía calorífica, en forma de calor o frío.
- La energía electromagnética, en forma de radiaciones (infrarroja, ultravioleta, rayos X, láser, etc.)

CONDICIONES DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

El ruido

En nuestro entorno laboral existe sonidos, ruidos y vibraciones que pueden ser en casos alarmantes, pero aunque no parece ser imposible eliminar, sí que debe mantenerse dentro de unos límites que garanticen la integridad de las personas.

El R.D. 286/2006, de 10 de marzo, se refiere a la protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo, en el que define como ruido a un sonido no deseado, molesto e intempestivo, una sensación sonora desagradable que en determinadas situaciones puede causar alteraciones físicas y psíquicas.

Los dos parámetros que permiten clasificar a los ruidos son la **frecuencia** y la **intensidad**. La frecuencia se mide en Hertzios, Hz, o ciclos por segundo. La intensidad se mide en decibelios de la escala A, dB(A).

Como ejemplo, en la tabla siguiente pueden verse los niveles de ruido de determinadas situaciones y de algunas operaciones industriales.

ORIGEN DEL SONIDO	DECIBELIOS (A)	NIVEL
Conversación normal	70	Moderado
Tráfico pesado	80	Alto
Tornos, fresadoras	85	Alto
Prensas, punzonadoras, remachadoras, sierras	90	Muy alto
Laminadoras, martillos, forjadores rápidos	110	Muy alto
Avión, martillos picadores	120	Ensordecedor
Motor a reacción	140	Sensación dolorosa

Todos los procesos que impliquen golpes, fricciones, corte de materiales, empleo de máquinas, etc. son capaces de generar niveles de ruido elevados. Incluso algunas secciones de las industrias incluidas en las ramas de actividad que nos ocupan, pueden considerarse como de muy alto nivel de ruido.

Pero, ¿qué efectos tiene la exposición al ruido? Una exposición prolongada a niveles elevados de ruido de forma continua causa frecuentemente lesiones auditivas que suelen manifestarse pasado cierto tiempo y que puede llegar a producir sordera.

También los ruidos de impacto o ruidos de corta duración pero de muy alta intensidad (golpes, detonaciones) pueden causar en un momento lesiones auditivas graves, como la rotura del tímpano.

La pérdida de audición no es el único efecto del ruido sobre el organismo. Puede afectar también al sistema circulatorio, disminuir la actividad de los órganos digestivos y acelerar el metabolismo, provocar trastornos del sueño, aumento de la tensión muscular, irritabilidad, fatiga psíquica,... Todos estos trastornos disminuyen la capacidad de la persona y pueden ser en consecuencia causa de accidentes.

Para luchar contra el ruido se pueden tomar muchas medidas y de diversas variedades, pero que las agruparemos en tres bloques, según el orden en el que debe procederse:

1. Actuar sobre el foco emisor: Se trata de reducir el ruido en el origen, ya sea adquiriendo máquinas o equipos que generen menos ruido, o modificando las existentes.
2. Impedir o poner dificultades a la propagación del ruido, ya sea aislando la máquina o al operador.
3. Utilizar equipos de protección auditivos (tapones, auriculares, etc.).

El R.D. 286/2006 especifica una serie de medidas a desarrollar para reducir el ruido en los centros de trabajo y, en particular, recomienda tener presentes los ruidos continuos superiores a 87 dB(A), y los ruidos de impacto superiores a 140 dB(C), que establece como Valores Máximos de Exposición que no deben sobrepasarse en ningún caso.

Las vibraciones

La exposición a vibraciones se produce cuando se transmite a alguna parte del cuerpo el movimiento oscilante de una estructura, ya sea el suelo, una empuñadura o un asiento.

Las vibraciones pueden ser de muy baja frecuencia, por ejemplo las que genera el balanceo de trenes y barcos, que producen mareos; de baja frecuencia, como las de los vehículos en movimiento, carretillas elevadoras, tractores, etc., que provocan efectos sobre el oído interno y retardan los tiempos de reacción; y de alta frecuencia, tales como las que producen las motosierras, los martillos neumáticos, etc., que tienen consecuencias más graves, como son los problemas articulares, ciertos traumatismos, trastornos vasomotores y lesiones en brazos y piernas.

La protección contra las vibraciones se basa fundamentalmente en intentar eliminarlas en origen, dotando a las máquinas, de amortiguadores; a las herramientas electromecánicas, de mangos acolchados, etc., porque los medios de protección personal contra ellas son muy limitados.

El calor y el frío

La temperatura interna del cuerpo humano es de aproximadamente 37° C. Una temperatura extremadamente fría o caliente no es favorable para la salud ni, mucho menos, para trabajar.

Entre los efectos de la exposición a ambientes muy fríos destacan como más importantes la hipotermia, o bajada excesiva de la temperatura corporal, y la congelación. Para proteger a los trabajadores contra los efectos del frío se deben calentar adecuadamente los locales de trabajo



CONDICIONES DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

con el fin de alcanzar la temperatura correcta.

El estrés térmico por bajas temperaturas lo sufren de forma general todos los tripulantes de cubierta y da lugar a frecuentes congelaciones.

Durante el proceso de estibado del pescado en bodegas refrigeradas para su conservación a temperaturas que oscilan entre -22°C y -30°C , la permanencia del hombre en un ambiente tan frío y seco es causa frecuente de problemas en el organismo, especialmente después de las comidas, ya que, por muy abrigado que esté con ropa y guantes, puede llegar a padecer náuseas y vómitos.

Cuando el descenso de peso y la pérdida de fuerzas se hacen ostensibles y persistentes, algunos trabajadores se verán imposibilitados para continuar a bordo como estibadores, porque el personal destinado a estos trabajos debe estar perfectamente capacitado, sobre todo desde el punto de vista físico.



Medidas preventivas

- Utilizar prendas de abrigo adecuadas.
- No tomar bebidas alcohólicas, aunque sí calientes.
- Ingerir alimentación adecuada de alto poder calórico.
- Evitar en lo posible las tareas a la intemperie.
- Permanecer en cámaras frigoríficas el tiempo indispensable.

Por lo que se refiere a la exposición a ambientes muy calurosos, uno de sus efectos más frecuentes es el estrés térmico, que es un estado de malestar físico producido por una acumulación excesiva de calor en el cuerpo humano. Cuanta más alta es la temperatura ambiente, más rápido trabaja el corazón, se produce una aceleración del pulso, calambres, fatiga y agotamiento.

Por otra parte, la transpiración excesiva puede producir deshidratación. Es necesario reponer la pérdida de agua mediante la ingestión frecuente de líquidos no alcohólicos (agua o refrescos).

Conviene también colocar toldos en caso de trabajos en cubierta para evitar la exposición solar directa.

Utilizar una alimentación de bajo poder calórico.

El estrés térmico se previene en primer lugar, acondicionando los locales de trabajo, para conseguir unos niveles adecuados de temperatura y humedad, y asegurando una adecuada ventilación y renovación del aire.

Cuando no se pueda reducir la temperatura ambiente, es preciso establecer periodos de descanso en recintos climatizados. También la higiene personal es importante: la piel debe mantenerse siempre limpia para facilitar la transpiración.

Se debe establecer un sistema de control a distancia de la sala de máquinas (máquinas desatendidas en lo posible).

Las radiaciones

Se denomina radiación a la emisión y propagación de energía. Las radiaciones son ondas electromagnéticas o corpusculares emitidas por determinados materiales y equipos, en determinadas circunstancias.

Radiaciones Infrarrojas

Son ondas térmicas emitidas por un cuerpo cuando se encuentra a elevada temperatura. Es la forma en que se propaga el calor. Este tipo de radiaciones no penetra profundamente en la piel, pero su efecto de calentamiento puede producir serios trastornos.

Se presentan fundamentalmente en industrias como fundiciones, etc. Para protegerse, el trabajador debe utilizar ropa especial antitérmica y reflectante.

Radiaciones Ultravioleta

Son radiaciones electromagnéticas capaces de producir irritaciones graves en la piel y en los ojos. Un ejemplo típico de los efectos de este tipo de radiaciones son las quemaduras producidas por el sol.

En los trabajadores de cubierta se pueden producir, además, dermatitis, carcinomas y lesiones precancerosas en la piel producidas por las radiaciones ultravioletas solares.

Otra manifestación de este tipo de contaminante físico se presenta principalmente en las operaciones de soldadura. Los soldadores conocen bien la “quemadura” de los ojos y el “enrojecimiento” de la piel, efectos ambos de las radiaciones ultravioleta.

El soldador y su ayudante deben proteger su piel con un vestuario adecuado, que no deje partes

CONDICIONES DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

del cuerpo expuestas a las radiaciones. La cara y los ojos deben ser protegidos con pantallas especiales dotadas de cristales filtrantes.

RIESGO POR EXPOSICIÓN A CONTAMINANTES QUÍMICOS

Debido al avance de la tecnología, es muy frecuente el uso de sustancias químicas, ya sea en la industria o actividad profesional, como en la vida privada de cada uno. Muchas de estas sustancias no son inofensivas, por lo que para poder evitar sus consecuencias nocivas, deben adoptarse ciertas medidas de protección.

El R. D. 374/2001, de 6 de abril, se refiere a la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. Este R.D. define a los agentes químicos, como todo elemento o compuesto químico, por sí sólo o mezclado, tal como se presenta en estado natural o es producido, utilizado o vertido como residuo en una actividad laboral, se haya elaborado o no de modo intencional y se haya comercializado o no.

Estos agentes pueden estar presentes en el ambiente en tres estados diferentes: sólido, líquido y gaseoso.

Sólidos: pueden encontrarse en forma de polvos y de humos (que son partículas sólidas formadas por condensación, procedentes de la fusión de los metales, del aserrado de ciertas materias, etc.). Aparte de que de esta forma pueden entrar en contacto con la piel o los ojos, los polvos pueden estar en suspensión en el aire y ser inhalados, con lo que, según sea el tamaño de sus partículas, pueden llegar incluso a los pulmones.



Líquidos: pueden entrar en contacto con la piel y las mucosas, pero además, los líquidos pueden encontrarse en forma de aerosoles (partículas líquidas en suspensión en el aire) que pueden ser inhalados. Los líquidos también pueden presentarse en forma de nieblas, que son partículas líquidas que se encuentran en el aire por condensación de un líquido. Pueden afectar a la piel y a las mucosas, y ser inhaladas.

Gases: los gases son sustancias que se presentan como tales a la temperatura y presión normales. Los vapores representan la fase gaseosa de una sustancia que es líquida a la temperatura y presión normales, como por ejemplo los disolventes.

Vías de entrada en el organismo

Las sustancias o contaminantes químicos pueden penetrar en el organismo a través de las siguientes vías: respiratoria, dérmica, digestiva y parenteral.

La **respiratoria**, es la vía de entrada del contaminante más frecuente en el medio laboral (polvos, humos, gases, vapores o aerosoles) y se produce por inhalación, al respirar el aire contaminado a través de la boca o la nariz.

Las intoxicaciones en buques de pesca suelen producirse de forma accidental, por averías en instalaciones o acumulación de gases y vapores tóxicos en compartimentos cerrados (disolventes de pinturas, sulfhídrico, monóxido de carbono, amoníaco, freón, nitrógeno, etc.).

Las zonas de mayor riesgo son las salas de bombas, salas de máquinas frigoríficas, sentinas, bodegas, tanques, salas de máquinas y calderas. Para proteger a los trabajadores contra estos riesgos se debe:

- Instalar sistemas de captación de los contaminantes químicos que mantengan la atmósfera de trabajo limpia.
- Realizar un mantenimiento adecuado de las instalaciones y maquinaria.
- Extremar las precauciones al utilizar sustancias frigoríficas y/o combustibles.
- Comprobar las atmósferas antes de acceder a recintos confinados y utilizar equipos de protección y ventilación.
- Como último recurso, será preciso que los trabajadores usen máscaras de protección respiratoria adecuadas a cada tipo de contaminante químico

La primera medida preventiva debe ser la de instalar sistemas de captación de los contaminantes químicos, con el fin de mantener una atmósfera de trabajo limpia. Como último recurso, se proporcionarán a los trabajadores máscaras de protección respiratoria adecuadas a cada tipo de contaminante químico.

La **vía dérmica** (a través de la piel) es la vía de penetración de muchas sustancias que son capaces de atravesar la piel no protegida (absorción cutánea), sin causar erosiones o alteraciones notables, e incorporarse a la sangre, para posteriormente ser distribuidas por todo el cuerpo.

Para proteger a los trabajadores contra la entrada de agentes químicos a través de esa vía, deben usarse guantes y ropa de protección adecuadas, procurando exponer al contaminante la menor superficie de piel que sea posible.

CONDICIONES DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

La facilidad de absorción de una sustancia por la piel depende, fundamentalmente, de sus propiedades (capacidad de disolverse en agua o en grasas) y del estado de la propia piel. Así por ejemplo, la piel cuya superficie tenga erosiones producidas por productos de limpieza (de uso laboral o doméstico) o heridas producidas por la manipulación del pescado, ofrece mucha menor resistencia al paso del tóxico. Una ropa sucia, sobre todo en el personal de máquinas que está en permanente contacto con aceites combustibles y lubricantes, puede originar la intoxicación por vía dérmica.

Para proteger al trabajador contra la entrada de agentes químicos a través de la vía dérmica, se debe mantener una constante higiene personal, usar guantes y vestuario adecuado, procurar exponer al contaminante la menor superficie de piel que sea posible y tratar adecuadamente las heridas.

La **vía digestiva** (ingestión o absorción oral) es la vía a través de la boca, esófago, estómago e intestino. Estas intoxicaciones son, en la mayoría de los casos, consecuencia de comportamientos imprudentes, como por ejemplo, trasvasar un producto con una pipeta aspirando con la boca; comer, beber o fumar con las manos impregnadas de sustancias nocivas sin haberlas lavado previamente; envasar sustancias nocivas en botellas de bebidas, recipientes para alimentos, etc., que pueden inducir a error a otras personas.

La **vía parenteral** es la vía de penetración directa del contaminante en el cuerpo a través de llagas, heridas, úlceras, etc. Es un tipo de penetración muy grave; por lo que hay que limpiar, curar y proteger adecuadamente cualquier pinchazo, o corte, sobre todo cuando se trabaja con productos contaminantes.



Efectos sobre las personas

Puesto que los agentes químicos difieren en sus propiedades físicas y químicas, también los efectos que producen son diferentes y de importancia variable, desde la simple irritación de los ojos y mucosas, hasta el cáncer.

También se caracterizan estos efectos porque se pueden manifestar mucho tiempo después de haber cesado la exposición, como en el caso del cáncer.

CONTAMINANTE / MATERIA	OPERACIÓN / PUESTO DE TRABAJO	VÍA DE ENTRADA	EFFECTOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
DISOLVENTES	Operaciones de pintura. Limpieza de piezas y máquinas	Respiratoria y dérmica	Afecciones broncopulmonares. Depresión del sistema nervioso, dermatitis, alergias	Extracción localizada, mascarillas, guantes, cremas barrera
PINTURAS	Operaciones de pintura	Respiratoria y dérmica	Afecciones broncopulmonares. Depresión del sistema nervioso, dermatitis, alergias	Extracción localizada, mascarillas, guantes, cremas barrera
ACEITES Y GRASAS	Operaciones de engrase	Dérmica	Dermatosis	Guantes de protección química, cremas barrera
HUMOS DE SOLDADURA	Trabajos de soldadura, mantenimiento	Respiratoria	Irritación del tracto respiratorio	Extracción localizada, caretas, manoplas
DETERGENTES, JABONES, SUSTANCIAS CORROSIVAS (Lejía, amoniaco, sulfumán)	Limpieza de superficies, vestuarios, locales, letrinas, etc.	Respiratoria y dérmica	Irritación del tracto respiratorio	Extracción localizada
FLUIDOS DE CORTE	Operaciones de mecanizado, reparaciones	Dérmica y respiratoria	Dermatitis. Problemas respiratorios	Guantes, cremas barrera. Extracción de nubes de taladrinas
COMBUSTIBLES: GASOIL, FUEL-OIL.	Suministro de combustible, carga de tanques	Respiratoria y dérmica	Dolor de cabeza, fatiga, mareos, dermatosis, alergias	Mascarillas, guantes de protección química, cremas barrera

CONDICIONES DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

RIESGO POR EXPOSICIÓN A CONTAMINANTES BIOLÓGICOS

El R.D. 664/1997, de 12 de Mayo, adaptado por Orden de 25 de Marzo de 1998, se refiere a la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes biológicos durante el trabajo. Los agentes biológicos son microorganismos (virus, bacterias, hongos, etc.) y agentes parásitos internos humanos que pueden originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad.

En las diferentes faenas que se realizan, bien a bordo de los buques pesqueros, bien en las piscifactorías, como es la preparación y eviscerado del pescado, se pueden producir punzadas o cortes por aletas, espinas o dentaduras de pescado o herramientas en contacto con él. Algunas son venenosas y pueden ocasionar graves infecciones.

Se han producido enfermedades respiratorias que van desde una simple rinitis hasta el broncoespasmo grave debido a la sensibilización a posibles endotoxinas de bacterias gramnegativas que contaminan las truchas de piscifactoría en las operaciones de destripamiento. Puede producirse una sensibilización respiratoria a los antibióticos que se ponen en el alimento de los peces.

La constante inmersión de las manos puede facilitar la sensibilización cutánea a sustancias químicas y proteínas extrañas del pescado.

El pescado almacenado en grandes cantidades puede ser infestado por ratas u otros roedores, y constituye un peligro de leptospirosis.

Los alimentos contaminados con orina de rata deben manipularse como potencialmente infecciosos y eliminarse rápidamente.

Medidas preventivas

- Formar e informar al personal acerca de los riesgos de la utilización de determinados compuestos, para hacer que su manipulación sea segura.
- Cuidar extremadamente la limpieza personal.
- Mantener limpio el pescado al descuartizarlo y manipularlo.
- Emplear protección respiratoria en determinados casos.
- Utilizar guantes adecuados a la tarea (neopreno con puño, flocados e impermeables para operaciones de descuartizado).
- Proteger la piel y las mucosas del contacto con aguas estancadas y alimentos contaminados y seguir un tratamiento con cremas corticoides o antibióticos previa consulta médica.

FACTORES ERGONÓMICOS

Se define la carga física como el conjunto de requerimientos físicos a los que se ve sometido el trabajador a lo largo de su jornada laboral. Para estudiar la carga física se tiene en cuenta: el

esfuerzo físico, la postura de trabajo y la manipulación de cargas.

Para poder determinar el grado de sobrecarga física de un trabajo se suelen emplear dos criterios: el consumo energético y el ritmo cardíaco. Cuanto mayor sean los valores de ambos criterios, más penosa será la tarea.

Anteriormente, las faenas de pesca implicaban la realización del trabajo por medios casi exclusivamente físicos. En la actualidad, con la mayor mecanización, la relación de actividades puramente físicas ha disminuido y cedido a las máquinas la realización de una parte importante de los trabajos.

Las operaciones de captura a bordo de un barco requieren de la manipulación de redes y utensilios específicos, que suponen la adopción de posturas forzadas de las extremidades superiores e inferiores.

Pueden producirse lesiones por movimientos repetitivos cuando se trata de explotaciones de descuartizamiento y manipulación de pescado, que pueden evitarse si se presta atención a la ergonomía, se estudian y analizan las tareas, y se hacen los cambios de equipo necesarios.

Los trabajadores con lesiones por movimientos repetitivos deben ser evaluados, tratados inmediatamente y cambiados de trabajo cuando sea posible.



CONDICIONES DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

La postura en el trabajo

El trabajo de pie requiere tener que desplazarse, flexionarse, girarse o torcer el cuerpo. Para evitar lesiones deben observarse las siguientes recomendaciones de seguridad:

- Evitar en lo posible los movimientos bruscos y forzados del cuerpo. Es preferible rodear un objeto que inclinar excesivamente la columna.
- Para reducir la tensión muscular necesaria para mantener el equilibrio del cuerpo, debe colocarse un pie en alto apoyado sobre un objeto o reposapiés y alternar un pie tras otro.
- El plano de trabajo, con carácter general, debe estar a la altura aproximada de los codos. Si el trabajo exige precisión esta altura deberá elevarse. Por el contrario, si se requieren esfuerzos físicos importantes, el plano deberá bajarse.
- Se mantendrá el cuerpo erguido con el tronco recto en todo momento, de manera que los discos intervertebrales repartan correctamente el peso del cuerpo.
- Con el fin de reducir la fatiga no hay que permanecer demasiado tiempo en la misma posición; debe cambiarse de postura y efectuar movimientos suaves de estiramiento de los músculos.
- Se alternarán tipos de trabajo diferentes, si ello es posible, y se dispondrá de periodos de descanso, sobre todo en trabajos repetitivos que implican monotonía.



Elevación y manipulación de cargas a brazo

La carga y transporte manual de materiales es una tarea muy frecuente, que produce un gran número de lesiones. El R.D. 487/1997, de 14 de abril, trata sobre las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, a los trabajadores.

Las medidas preventivas que se deben seguir para reducir el riesgo de accidente en este tipo de labores son:

- Trabajar con un método seguro.
- Emplear, siempre que sea posible, medios mecánicos en lugar de manuales.
- Seleccionar y adiestrar al personal.
- Usar prendas de protección (guantes, botas, casco, etc.).

Técnica segura de levantamiento: pueden evitarse lesiones dolorosas y costosas, elevando las cargas como lo hacen los atletas entrenados y los trabajadores especializados.

El levantador se coloca en posición estable, en cuclillas, con las piernas ligeramente separadas, y la carga cerca del cuerpo. Antes de levantar, la espalda se mantendrá recta, sosteniéndose así la columna vertebral mediante la tensión de los músculos de la espalda y vientre. Durante el levantamiento, en primer lugar se realiza una extensión de piernas, y después, se endereza la parte superior del cuerpo.

Técnica segura para el sostenimiento y transporte de cargas: el trabajo muscular para sostener el cuerpo cargado es tanto menor cuanto más derecho esté el cuerpo. En posición vertical, una persona puede transportar sin daño, a largas distancias, cargas correctamente colocadas.

El consumo de energía es mínimo si se transportan las cargas sobre los hombros empleando el método de balanza o yugo. Este consumo aumenta en un 10% para el transporte con los brazos a lo largo del cuerpo; en un 20% con la carga sobre la espalda; en un 40% con ella sobre las caderas, y en un 70% sobre el vientre.

Las reglas que se recomiendan para sujetar y transportar cargas de un modo seguro son:

- Llevar la carga manteniéndose derecho.
- Cargar simétricamente.
- Soportar la carga con el esqueleto.
- Aproximar la carga al cuerpo.
- Hacer rodar o deslizar la carga si es posible.
- Utilizar medios auxiliares, como palancas, correas, planos inclinados, etc.

CONDICIONES DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

Posición de las manos: se deben emplear las palmas de las manos y las falanges de los dedos, ya que supone un menor esfuerzo que si se emplean solamente la punta de los dedos y son muy pequeños para poder sujetar la carga con seguridad. En el caso de manipular cargas punzantes o cortantes se debe emplear siempre guantes de seguridad.

Una vez se haya levantado la carga, hay que mantener los brazos pegados al cuerpo ya que así es el cuerpo el que soporta el peso de la carga y no solamente las extremidades.

Cuando debamos transportar la carga de forma manual hay que hacerlo sin que impida ver lo que hay delante.

En los buques de pesca es normal el trabajo con cabos y cables, lo que exigirá especial cuidado con los cables picados, porque las heridas que producen pueden resultar muy peligrosas ya que se infectan fácilmente; en consecuencia, deben curarse inmediatamente.

Si se manejan cargas punzantes, cortantes, con aristas vivas, etc., se emplearán guantes de seguridad.

Posición de los brazos: Una vez levantada la carga, hay que conservar los brazos pegados al cuerpo. De esta forma es el cuerpo el que soporta el peso, en lugar de los dedos, muñecas, brazos y músculos de los hombros.

Hay que llevar la carga de forma que no impida ver lo que hay por delante y que estorbe lo menos posible a un andar natural.

Posición de los pies: La posición de los pies es muy importante en el manejo de las cargas.

Deben colocarse los pies separados, uno de ellos más adelantado que el otro, apuntando en la dirección en la que se pretende ir. Los pies juntos, lejos de facilitar la labor, pueden ser causa de lesiones.

RIESGOS PSICOSOCIALES

El trabajador de la mar desarrolla su actividad normalmente en unas condiciones laborales y ambientales adversas, en unas jornadas de trabajo de larga duración, y valiéndose exclusivamente de los medios del buque una vez que éste se ha alejado de tierra.

El barco es el lugar donde se desarrolla toda la actividad, donde el trabajo, el descanso, la camaradería y la amistad se tienen que compatibilizar, a veces de forma complicada, máxime cuando el trabajador sigue sometido durante los períodos de ocio y descanso a condiciones similares de organización grupal que en los períodos de trabajo.

Estos condicionantes posibilitan que se produzca una problemática psicosocial propia de los hombres de la mar (soledad, monotonía, incomunicación, deterioro relacional...). Además existe un componente adicional que hace aún más duro el trabajo en la mar, y es que las necesidades primarias son cubiertas en gran número de veces de forma deficiente.

En la actividad que nos ocupa, en muchas ocasiones no hay lugar para el descanso, y la consecución de los fines prima sobre cualquier aspecto, como en el caso de la recogida de huevas en criaderos de salmón, tarea que supone un trabajo muy intensivo en períodos cortos de tiempo, donde no se puede ni dormir. Ello lleva asociado una pérdida total de concentración y reflejos, y en estas condiciones el mínimo fallo puede causar un accidente.



El pescador es una persona curtida y acostumbrada al trabajo duro, a la lucha contra los elementos físicos y a la asunción de dificultades sociales. La lucha cotidiana por la supervivencia y la dureza del trabajo en la mar minan de forma progresiva la salud de los trabajadores.

Actualmente la evolución de los buques y aparejos con la técnica y la experiencia han ido mejorando las condiciones de trabajo y la vida en los barcos, pero todavía el pescador sigue sometido a muchos riesgos y los medios para combatirlos necesitan ser mejorados. Se trata de:

- Sensibilizar sobre el problema de la seguridad.
- Crear conciencia del riesgo existente.
- Fomentar la idea de seguridad y aprendizaje.
- Incentivar el diseño más ergonómico, higiénico y habitable de los barcos.
- Controlar las condiciones de trabajo y de vida de los trabajadores del sector.
- Educar y fomentar la cultura de la seguridad.

CONDICIONES DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

La fatiga

Definimos la fatiga como la disminución de la capacidad física y mental de un trabajador, después de haber realizado una tarea durante un tiempo determinado.

SÍNTOMAS DE LA FATIGA

Los síntomas de la fatiga incluyen cansancio, aburrimiento y falta de motivación ante el trabajo.

Cuando como consecuencia de su actividad laboral, y una vez hechas las pausas correspondientes, el trabajador se siente cansado y no se recupera con el descanso, podríamos considerar que puede padecer fatiga, sobre todo si presenta los siguientes síntomas: dolores de cabeza, mareos, insomnio e irritabilidad.

CÓMO PREVENIR LA APARICIÓN DE LA FATIGA

- Realizar pausas con la frecuencia y duración necesarias, en función de las características de la tarea (monotonía, rapidez, esfuerzo físico o mental, complejidad).
- Intentar reducir la carga de trabajo en el turno de noche, especialmente entre las 3 y las 6 de la madrugada, ya que entre estas horas es cuando es más difícil para el organismo mantener el nivel adecuado de vigilancia. Para recuperarse de la fatiga diaria es necesario dormir, con variaciones individuales, alrededor de unas 7 horas.
- Siempre que se introduzcan cambios tecnológicos en la empresa, deberá preverse un tiempo de adaptación para el trabajador.

El estrés

El estrés o tensión emocional es la presión que sobre las personas ejercen factores externos relativos al ambiente físico y social que nos rodea. Todo el mundo está sometido en algún grado a cierto nivel estrés, incluso podríamos decir que es bueno tener cierto nivel de estrés para poder afrontar diversas situaciones de la vida cotidiana.

Habitualmente convivimos con cierto nivel de estrés sin que aparezcan sus efectos nocivos, pero es cuando la presión del medio sobrepasa a la capacidad del sujeto para adaptarse aparecen los efectos indeseables del estrés; malhumor, irritabilidad, inquietud, nerviosismo, tristeza, angustia, ansiedad, depresión, e incluso enfermedades psicosomáticas; infarto, hipertensión, indigestión, úlcera gastroduodenal, diabetes, desarreglos premenstruales, impotencia, asma, tos, dificultades respiratorias, dolor de espalda o cuello, jaquecas, artritis, eczema, psoriasis, calvicie, etc., forman una lista extensa, aunque no completa, de las enfermedades relacionadas con el estrés.

Si no se controla, el estrés puede producir trastornos suficientemente graves como para obstaculizar las actividades cotidianas y favorecer, entre otras cosas, los accidentes laborales.

Principalmente los síntomas del estrés aparecen tras un suceso brusco e inesperado, y como consecuencia de una sobrecarga continua.

Los cambios demasiado numerosos o rápidos, provocan a menudo un estrés nocivo, como por ejemplo el fallecimiento de un ser querido, el alejamiento de un amigo, la separación matrimonial o el divorcio, etc. También las dificultades en el trabajo o un cambio de empleo pueden provocar ansiedad. Los problemas económicos, una enfermedad o un accidente, tanto de uno mismo como de un familiar; cambios familiares (embarazo, nuevas responsabilidades familiares, etc.) o la jubilación (tiempo libre y ocio forzoso, reducción de ingresos), pueden ser factores generadores de estrés.

Como resultado del estrés excesivo pueden aparecer en el individuo la ansiedad y la depresión.

Para mantener el estrés en los límites razonables, se pueden hacer muchas cosas:

- Acudir al médico.
- Hablar con los demás.
- Hacer ejercicio con regularidad: nadar, caminar, andar en bicicleta, correr...
- Planificar el trabajo: el estrés y la ansiedad aumentan cuando el trabajo parece no tener fin.
- Hacer pausas.
- Aprender a descansar.
- Ser realista.

Los medicamentos pueden aportar un alivio temporal a determinados tipos de estrés, pero normalmente no pueden curar las causas profundas. Por eso, deberían tomarse únicamente bajo riguroso control médico. El alcohol y las demás drogas no aportan nada a la lucha contra el estrés.





EQUIPOS DE TRABAJO E INSTALACIONES

EQUIPOS DE TRABAJO

El R.D. 1216/1997 en su Art. 5, referente a equipos y mantenimiento, indica que el armador, sin perjuicio de la responsabilidad del Capitán, para preservar la seguridad y salud de los trabajadores, deberá:

- Velar por el mantenimiento técnico de los buques, de las instalaciones y de los dispositivos, especialmente de los que se mencionan en los Anexos I y II del citado Real Decreto, y porque los defectos observados que puedan afectar a la seguridad y a la salud de los trabajadores se eliminen lo antes posible.
- Adoptar medidas para garantizar la limpieza periódica de los buques y del conjunto de las instalaciones y dispositivos, de forma que se mantengan en condiciones adecuadas de higiene y seguridad.
- Mantener a bordo del buque los medios de salvamento y supervivencia apropiados, en buen estado de funcionamiento y en cantidad suficiente.
- Tomar en consideración las disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas a los de salvamento y supervivencia que figuran en el Anexo III del citado Real Decreto.
- Respetar las especificaciones en materia de equipos de protección individual que figuran en el Anexo IV del Real Decreto, sin perjuicio de lo dispuesto en el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual en el trabajo.



El R.D. 1215/1997, de 18 de julio, establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. A los efectos de este Real Decreto se considera como equipo de trabajo: cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizados en el trabajo.

Herramientas manuales

Todo el mundo cree saber cómo se utiliza un destornillador, una lima, una llave fija o un cincel. Sin embargo, algo se pasa por alto porque los accidentes e incapacidades producidos por este instrumental son todavía demasiado numerosos; en nuestro país un 7% del total de accidentes y un 4% de los graves, aproximadamente, tienen como origen una herramienta manual.

Muchas son las causas que conducen a estos accidentes, pero podríamos citar como las más importantes: la deficiente calidad de las herramientas, su carácter poco o nada adecuado para el trabajo que se realiza, la utilización descuidada o inexperta por parte del operario, el mal estado de las herramientas por falta de mantenimiento, y su incorrecto almacenamiento y transporte.

Medidas preventivas

- Utilizar la herramienta adecuada para cada trabajo y uso para el que ha sido diseñada. No usar por ejemplo las limas como palancas, los destornilladores como cinceles, las llaves y los alicates como martillos, etc.
- Al trabajar con tensión eléctrica, utilizar herramientas aislantes o herramientas aisladas.
- Cuando una tuerca o perno no se puede aflojar, usar aceites especiales de penetración y/o llaves de impacto. No aumentar la longitud de la llave utilizando un tubo para conseguir hacer más fuerza.
- Antes de comenzar el trabajo, asegurarse de que se encuentran en buen estado; que no tienen mangos astillados, rebabas, filos romos, mandíbulas desgastadas, etc.
- Se conservarán limpias y en buen estado y se verificarán periódicamente.
- En el momento en que una herramienta se encuentre en mal estado, se sustituirá o reparará.
- Se guardarán en el lugar destinado a tal efecto: cajones, cajas o maletas de compartimentos; armarios y paneles de pared con soportes para las distintas clases de herramientas, o cuarto de herramientas si lo hubiere.
- En todos los casos las herramientas deben almacenarse debidamente ordenadas y con la punta o el filo protegidos.
- Nunca se dejarán en lugares húmedos o expuestos a la acción de la intemperie o de agentes químicos.

EQUIPOS DE TRABAJO E INSTALACIONES

Maquinaria auxiliar

La mayoría de los accidentes originados por la maquinaria auxiliar, los producen las transmisiones mal protegidas o sin protección. Sobre todo al engancharse las ropas o extremidades, tanto inferiores como superiores, en los elementos de transmisión.

Es fácil que esto ocurra, si se tiene en cuenta que los balanceos bruscos del buque son frecuentes e imprevisibles.

Medidas preventivas

- Evitar derrames de grasas y aceites.
- Utilizar ropas ajustadas.
- Mantener bien protegidas todas las transmisiones.
- Tener a punto todos los pasamanos y asideros para evitar caídas.
- No retirar nunca los resguardos que cubren las partes peligrosas de las máquinas mientras están en funcionamiento.
- No engrasar, limpiar ni reparar una máquina en marcha. Si por causas determinadas fuera necesario hacerlo sólo lo hará con mucho cuidado, una persona competente y experimentada.
- Adoptar las medidas oportunas cuando se pare una máquina para su revisión o reparación, para evitar que otra persona pueda ponerla en marcha accidental o intencionadamente.

Taladros

Los accidentes debidos al empleo de taladradoras son, afortunadamente, poco frecuentes. Sin embargo, se tendrán en cuenta una serie de precauciones que se indican a continuación:

- No montar en la taladradora más que brocas perfectamente afiladas y cuya velocidad óptima corresponda a la de la máquina en carga.
- Emplear gafas de seguridad durante las operaciones de taladrado e, incluso, antes de poner en marcha la máquina.
- Llevar guantes y ropas ajustados, para evitar aprisionamientos y enrollamientos de la tela cuyas graves consecuencias son fáciles de imaginar.

Esmeriladoras

Las principales causas de accidentes trabajando con esmeriladoras son: rotura de la muela o disco, contacto accidental con la muela o proyecciones violentas.

Cada muela o disco tiene una velocidad de trabajo máxima, que debe ser acorde con la de la máquina, es decir, que no se debe nunca trabajar a una velocidad superior a la que tiene

establecida para la muela y que estará indicada en su etiqueta. Algunas precauciones pueden ser las siguientes:

- Se utilizarán siempre gafas o pantallas protectoras.
- Se comprobará que la muela o disco no está rota ni tenga fisuras, antes de montar el abrasivo.
- Se comprobará que el disco es el adecuado a las revoluciones de la máquina.
- Se usarán siempre con la carcasa protectora de la muela puesta.
- En el caso de las esmeriladoras fijas, dispondrán de una pantalla transparente para detener las proyecciones de partículas.



Máquinas y equipos especiales

En el R.D. 1216/1997 se hacen una serie de consideraciones respecto a los riesgos para los trabajos en los buques de pesca, muchas de ellas referidas a los propios dispositivos de elevación y arrastre de utilización normal en las faenas de pesca.

Algunas de ellas pueden ser:

- En los arrastreros por popa con rampas, la parte superior irá equipada de un portón u otro dispositivo de seguridad de la misma altura que las amuradas u otros medios adyacentes, con el fin de proteger a los trabajadores del riesgo de caídas a la rampa.
- Los mandos de los equipos de tracción estarán instalados en una zona lo suficientemente amplia para permitir a los operadores trabajar sin estorbos. Además los equipos de tracción estarán provistos de dispositivos de seguridad adecuados para emergencias, incluidos los dispositivos de parada de emergencia.

EQUIPOS DE TRABAJO E INSTALACIONES

- El operador de los mandos del equipo de tracción tendrá una visión adecuada, tanto de la instalación como de los trabajadores que están faenando.
- Se mantendrá constante y estrecha vigilancia, y se avisará a la tripulación del peligro inminente de marejada durante las operaciones de pesca, o cuando se realice otro trabajo sobre cubierta.
- Se reducirá al mínimo el recorrido al descubierto de los viradores, cables de arrastre y piezas móviles del equipo, mediante la instalación de mecanismos de protección.
- Se instalarán sistemas de control para el traslado de cargas especialmente en los arrastreros.
 - Mecanismos de bloqueo de la puerta de la red de arrastre.
 - Mecanismos para controlar el balanceo del copo de la red de arrastre.

Además de estas consideraciones del Real Decreto mencionado, se harán algunas otras específicas de las diferentes zonas de trabajo y aparatos utilizados en los buques de pesca.

Los riesgos de accidentes con máquinas se acentúan considerablemente en los buques, debido al poco espacio de que se dispone normalmente en las Salas de Máquinas, y a los movimientos bruscos a los que el buque está sometido en muchas ocasiones.

Una buena prevención en los trabajos que se realizan en las salas de máquinas puede ser la observación de las consignas siguientes:

- Conservar en perfecto estado de orden y limpieza todo el compartimento.
- Mantener en perfecto estado de funcionamiento todas las máquinas e instalaciones.
- Conocer a fondo todas las máquinas e instalaciones y atenerse estrictamente a las normas establecidas para su funcionamiento, conservación, reparación y verificación.

Motores

Puesta en marcha del motor propulsor

Aunque existen variados sistemas de puesta en marcha del motor propulsor del buque, se hará especial mención de aquéllos que encarnen peligros muy evidentes, con algunas indicaciones para evitarlos:

- No se utilizará como virador una simple palanca que se introduce en el volante. Se utilizarán otros sistemas como son: motor, sinfín, etc. El virador normal puede estar engranado al volante y salir despedida la palanca, con riesgo grave de accidente para los tripulantes que se encuentren en las proximidades.
- Antes de arrancar el motor se tomarán medidas para garantizar que no hay ningún compañero en el túnel de la línea de ejes, engrasando o reconociendo algún cojinete. Debe asegurarse que se puede arrancar el motor sin hacer daño a nadie.

- Se adoptarán precauciones para evitar que, en el momento de arrancar, pueda producirse una explosión por haber quedado agua o cualquier otra sustancia dentro de algún cilindro, después de una limpieza o reparación. La culata o alguna de sus partes pueden salir proyectada con riesgo de accidente grave.



Motor propulsor en marcha

Durante el funcionamiento del motor propulsor, pueden producirse aprisionamientos de partes del cuerpo o enganches en la ropa ocasionados por balancines o resortes debidos a diferentes motivos:

- Caerse sobre el motor a causa de un balanceo.
- Realizar faenas de limpieza con el motor en marcha.
- Realizar pequeños trabajos, tales como apretar tuercas, etc.



EQUIPOS DE TRABAJO E INSTALACIONES

Hay que procurar no realizar limpiezas o trabajos con el motor en marcha. En el caso de no tener más remedio que hacerlo, se extremarán las medidas de seguridad.

Los tubos de escape o sus defensas, en la zona comprendida entre las culatas y las turbinas de sobrealimentación, pueden producir quemaduras.

Cuando el control de los motores se efectúe en la sala de máquinas, se hará desde un local separado, aislado acústica y térmicamente de ésta y accesible sin atravesarla. Se considera que el puente de gobierno es un local que cumple con los requisitos mencionados.

Durante la operación de arranque, en los motores de arranque manual, el accidente típico es el producido por el retroceso de la palanca cuando el motor no arranca. La lesión más característica es la fractura de muñeca.

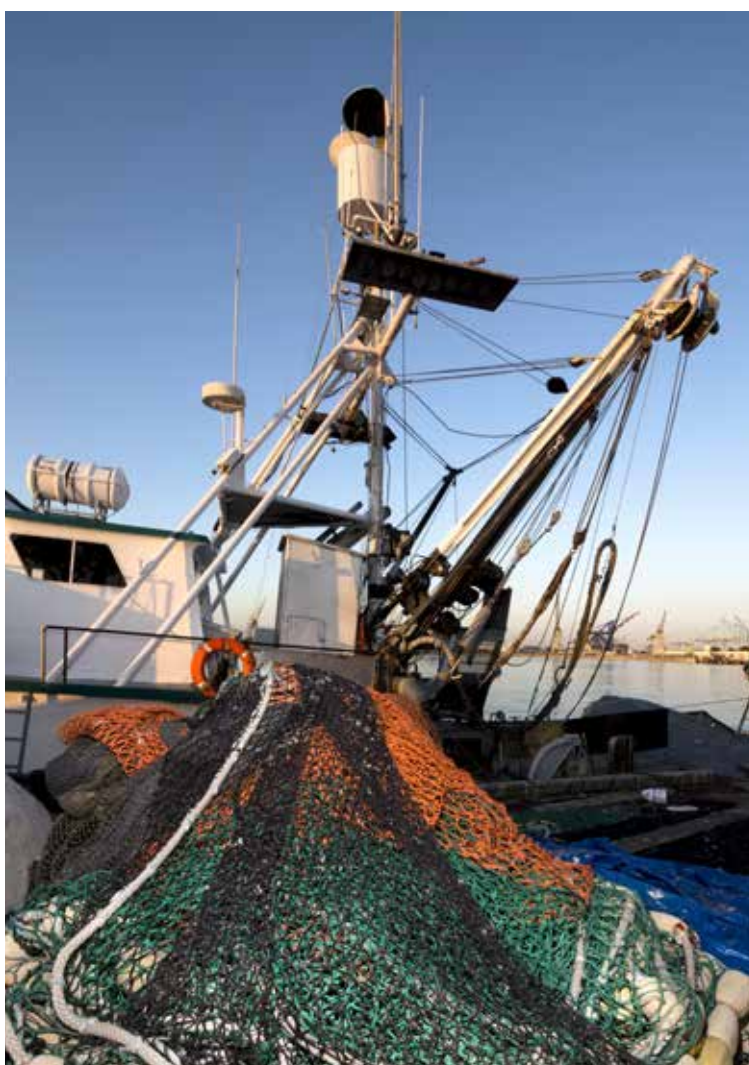
Al arrancar a mano un motor, se ajustará el volante de modo que el pulgar se coloque del mismo lado que los demás dedos de la mano, para prevenir los movimientos de retroceso que pudieran producirse.

Chigres y aparatos de izar

En el R.D.1216/1997 se indica que:

- Deberá probarse y examinarse periódicamente todo el equipo utilizado para la carga y la descarga.
- Todos los componentes del mecanismo de tracción, del mecanismo de carga y descarga y de los demás equipos afines se deberán mantener en buenas condiciones de funcionamiento.
- Deberán instalarse sistemas de control para el traslado de cargas, especialmente en los arrastreros:
 - Mecanismos de bloqueo de la puerta de la red de arrastre.
 - Mecanismos para controlar el balanceo del copo de la red de arrastre.

Con el fin de evitar accidentes graves, las maquinillas y los chigres deben ser manejados únicamente por personal competente.



Todo el equipo de izado, cables, cabos y cadenas debe ser revisado y probado periódicamente para prevenir accidentes que puedan producirse por:

- Rotura de cadenas, cabos, cables.
- Mal estado de los mecanismos de tracción.
- Mal estado del equipo motor.
- Mal estado de los frenos, etc.

Es muy peligroso izar una carga excesiva dando vueltas adicionales al cabo o al cable alrededor de un tambor o muñón.

Los motones de carga y las roldanas se mantendrán debidamente engrasados, y los grilletes irán provistos de dispositivo de cierre de modo que no puedan abrirse accidentalmente.

Las cargas deben ser izadas o arriadas suavemente para no someter a cables, cabos o cadenas a choques o bruscos que puedan deteriorarlos o romperlos.

El hombre que está accionando el chigre o la maquinilla no abandonará nunca su puesto de trabajo cuando el motor esté en marcha o la carga en suspensión. Además se asegurará de que todos sus compañeros están fuera de la zona de peligro antes de izar o arriar una carga.

Ninguna carga izada o arriada deberá pasar o permanecer sobre una persona.

Accesorios de elevación

Accesorios como cables, cuerdas y cadenas se cuidarán muy especialmente para evitar varios tipos de accidentes.

Los cables de izado y los calabrotes se conservarán en buen estado, engrasados, sin cocas, nudos, vueltas, etc. Los chicotes de los cables estarán falcaceados o inmovilizados, para evitar que se descolchen las trenzas.

Todo cable que presente desgarrar, estrangulamiento o deformación, un ramal partido o hilos rotos, será puesto en conocimiento inmediatamente del mando.

Los cabos estarán protegidos contra roedores y de la posibilidad de rozar con aristas vivas, y serán guardados en lugares secos y bien ventilados. Antes de utilizar un cabo hay que comprobar su estado.

Toda cadena cuyos eslabones estén desgastados en proporción de un 15 a un 20 por ciento, deformados, aplastados, abiertos, alargados o torcidos, debe considerarse peligrosa.

Una cadena rota no debe ajustarse mediante alambres o pernos entre los eslabones, o mediante un eslabón metido en otro y sujeto por un perno o clavo. Nunca se hará un nudo en una cadena. La rotura de un cable, cabo o cadena, origina con bastante frecuencia accidentes graves o mortales.



EQUIPOS DE TRABAJO E INSTALACIONES

La tripulación realizará inspecciones periódicas y meticulosas para evitar deterioros o malas condiciones de trabajo de los elementos de maniobra de pesca, que puedan dar lugar a accidentes, como por ejemplo, los que se suelen producir al meter el copo a bordo por rotura y caída de pastecas, pendientes de los pescantes de pesca o cruceta del palo, a causa del excesivo peso que, en un momento dado, tienen que soportar; el resultado es la caída del saco de pescado o parte de él sobre alguno de los tripulantes que trabajan sobre cubierta.

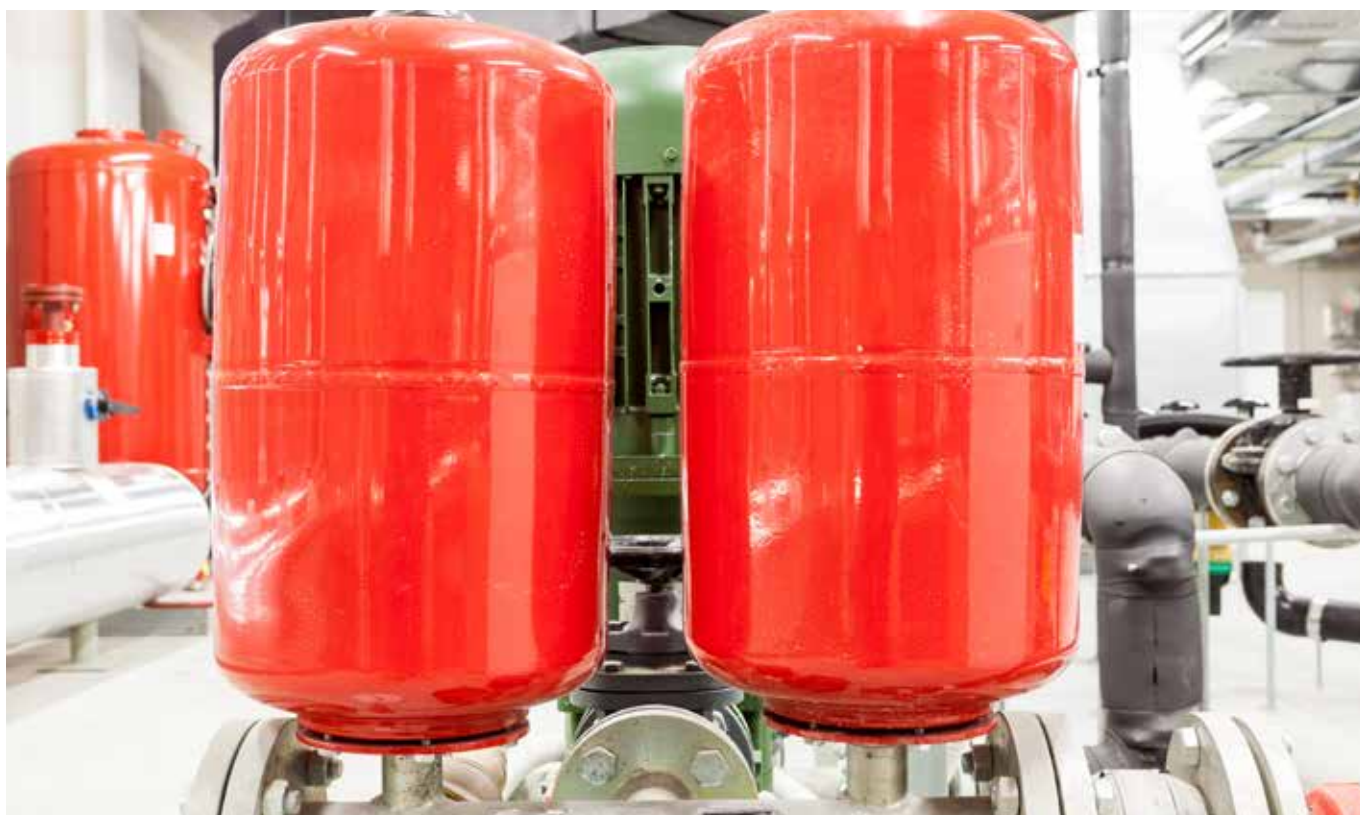
INSTALACIONES AUXILIARES

Aparatos a presión

Cada vez es más frecuente la utilización de fluidos a presión en los procesos industriales y la pesca es indudablemente una industria. Este importante avance técnico no está exento de peligros. Un aparato o recipiente a presión, como cualquier otra instalación de cierta complejidad, encierra en sí mismo un riesgo para los trabajadores inmediatos, para el resto del personal presente y para los bienes patrimoniales, en nuestro caso el propio buque.

El Reglamento de Aparatos a Presión y sus instrucciones técnicas complementarias en el apartado correspondiente a instalación mecánica y eléctrica indica:

- Se observará un mantenimiento correcto y periódico de las instalaciones de refrigeración y de los sistemas de aire comprimido que existan a bordo.
- Los aparatos de cocina y los electrodomésticos que utilicen gases pesados se utilizarán sólo en espacios bien ventilados y velando porque no se produzca una acumulación peligrosa de gas.



- Los cilindros que contengan gases inflamables y otros gases peligrosos llevarán claramente indicados sus contenidos y se almacenarán en cubiertas abiertas.
- Todas las válvulas, reguladores de presión y tuberías conectados con dichos cilindros estarán protegidos contra todo daño.

Algunas indicaciones para evitar daños en la utilización de botellas de gases comprimidos pueden ser:

- Manejar las botellas únicamente por parte de personal debidamente adiestrado y autorizado.
- No transportar nunca botellas sin caperuza protectora, ya que podría dañarse la válvula.
- Las botellas que deban estar en posición vertical estarán fuertemente trincadas para evitar su caída. En un buque es muy fácil que esto ocurra.
- No almacenar nunca botellas cerca de lugares calientes o a altas temperaturas, ni en zonas en las que pueda producirse un contacto inesperado con conductores eléctricos.
- No depositar botellas de oxígeno en espacios reducidos juntamente con acetileno, líquidos inflamables, aceites o grasas, ya que una botella con fugas podría originar la combustión de estos materiales.
- No utilizar nunca aceite o grasa para lubricar una pieza de una botella de oxígeno, acetileno o gas, ni tocar las botellas si se tiene aceite o grasa en las manos. Se corre el riesgo de provocar un incendio.
- Si una botella tiene fugas, sacarla inmediatamente al exterior y mantenerla lejos de cualquier llama o material combustible, dando cuenta al mando cuanto antes.

Las herramientas alimentadas por aire comprimido no presentan en sí mismas ningún riesgo especial para las personas. Los riesgos que supone la utilización del aire comprimido se derivan fundamentalmente de la instalación de distribución del mismo (sobrepresiones, caídas bruscas de presión, explosión del recipiente de acumulación por inflamación del vapor de aceite, etc.).

Existen numerosos dispositivos de seguridad que evitan estas anomalías de funcionamiento o que por lo menos advierten al personal de su presencia (manómetros y válvulas de seguridad, por ejemplo).

Por otro lado, deben adoptarse medidas especiales de prevención en el momento de instalar una red de distribución de aire comprimido, que pongan al personal al abrigo de cualquier accidente. En numerosos casos es conveniente dotar al personal de protección auditiva individual, ya que el escape del aire de la máquina es una fuente de ruido.

Para el empleo de herramientas neumáticas deberán seguirse algunas recomendaciones, como por ejemplo:



EQUIPOS DE TRABAJO E INSTALACIONES

Antes de la conexión

Debe comprobarse siempre:

- La purga de las conducciones de aire.
- La verificación de la situación de los tubos flexibles y de los manguitos de empalme.
- El examen de la situación de los tubos flexibles (que no existan bucles, codos o dobleces que obstaculicen el paso del aire).

Después de la utilización

- Cerrar la válvula de alimentación del circuito del aire.
- Abrir la llave de admisión del aire de la máquina, de forma que se purgue el circuito.
- Desconectar la máquina.

Los constructores tienen previstas determinadas frecuencias de mantenimiento (revisiones) y engrase de este tipo de máquinas. Estas instrucciones deben ser respetadas escrupulosamente.

Los depósitos o calderines de aire comprimido deben ser verificados de acuerdo con lo dispuesto en el Reglamento de Aparatos a Presión (RAP).

Compresores

El compresor o compresores que alimenten la red de aire comprimido deben ser del tipo insonorizado. Además, dispondrán de órganos de protección adaptados. Su depósito estará sometido a la reglamentación que afecta a los recipientes a presión.

Además, habrá que:

- Verificar periódicamente el funcionamiento de los órganos de control y de seguridad y en particular el manómetro y la válvula de seguridad.

Por consiguiente, no se colocará ninguna válvula entre el depósito y la válvula de seguridad.

- Realizar las pruebas y visitas reglamentarias del depósito de aire. La prueba se realizará periódicamente, a petición del propietario en el caso de los aparatos fijos o semifijos. El periodo máximo entre pruebas se fija en:
 - 10 años para los aparatos fijos.
 - 5 años para los otros aparatos.

Equipos de soldadura y corte

La soldadura y técnicas afines, como el corte con soplete, son actividades que se presentan bajo muy distintos aspectos pero que tienen en común la presencia de temperaturas muy elevadas.

Los riesgos principales de esta actividad son:

- Toxicidad de los humos y gases producidos durante la soldadura.
- Proyecciones de partículas metálicas muy calientes, particularmente en las operaciones de corte.
- Contacto con piezas calientes o con la llama del soplete.
- Radiación emitida por el arco que puede afectar a los ojos y a la piel.
- Explosión o incendio debido a que se trabaja con puntos calientes y al empleo de gases inflamables.



Medidas preventivas

- Disponer de extintores cercanos a los puestos de trabajo con soldadura.
- No realizar trabajos de soldadura en las cercanías de productos inflamables (sobre todo de depósitos de gasolina o de gasoil) o en atmósferas que presenten riesgos de explosión.
- Prever dispositivos de aspiración de los humos que permitan captarlos lo más cerca posible de su fuente de emisión y evacuarlos directamente al exterior del local de trabajo.
- Asegurarse de la limpieza de las piezas a soldar, ya que las pinturas, los disolventes y la grasa pueden propagar la llama y desprender humos y gases tóxicos.
- Emplear máscaras respiratorias en caso de soldadura en lugares cerrados o poco abiertos, y ventilar enérgicamente.



EQUIPOS DE TRABAJO E INSTALACIONES

- Poner a disposición del personal los medios de protección individuales adaptados tales como guantes, polainas, gafas de seguridad, máscaras de soldadura, etc. La opacidad de los filtros de soldadura será elegida en función de la técnica de soldadura elegida.
- Instalar, alrededor del emplazamiento del puesto de trabajo de soldadura, pantallas de protección para evitar los “golpes de arco” a las personas que circulan en los alrededores, así como las proyecciones de metal fundido.



Instalaciones frigoríficas

Aparte de los riesgos de accidentes debidos a accionamientos por correa, ventiladores sin defensas etc., los riesgos de las instalaciones frigoríficas incluyen aquéllos debidos al frío producido, posibilidad de fugas, explosión de recipientes y pérdida de un refrigerante tóxico.

Los refrigerantes utilizados se dividen en tres clases:

- Refrigerantes no inflamables de toxicidad nula o escasa.
- Refrigerantes con efectos tóxicos y corrosivos o que, mezclados con el aire, son inflamables o explosivos.
- Refrigerantes que, cuando se mezclan con el aire, son altamente inflamables y explosivos.

La primera clase incluye los compuestos clorofluorocarbonados, llamados también refrigerantes “seguros”. Su riesgo es que pueden desplazar el oxígeno del aire y causar asfixia. En presencia de una superficie caliente pueden desprender gases altamente tóxicos, como gas de ácido clorhídrico, cloro y fosgeno.

De los de segunda clase, sólo el amoníaco se utiliza hoy día en plantas de absorción y plantas de compresión de medio o gran tamaño.

Riesgos

- Escapes de refrigerante en tareas de mantenimiento y reparación.
- Salpicaduras de refrigerante que pueden dañar la piel debido al frío. El amoníaco puede producir quemaduras corrosivas en ojos, boca y conductos respiratorios.
- En cámaras frigoríficas, especialmente en las de fuerte congelación, riesgo de congelación y otras lesiones, e incluso la muerte, por exposición prolongada al frío.
- Poner a disposición del personal los medios de protección individuales adaptados tales como guantes, polainas, gafas de seguridad, máscaras de soldadura, etc. La opacidad de los filtros de soldadura será elegida en función de la técnica de soldadura elegida.
- Instalar, alrededor del emplazamiento del puesto de trabajo de soldadura, pantallas de protección para evitar los “golpes de arco” a las personas que circulan en los alrededores, así como las proyecciones de metal fundido.

Medidas preventivas

- Proporcionar a los trabajadores de mantenimiento equipo protector adecuado como son: guantes, máscaras antigás con filtro (especialmente para amoníaco) y ropa estanca al gas.
- Permitir la entrada exclusivamente a los trabajadores encargados de efectuar reparaciones.
- Asegurarse de que no existe líquido refrigerante en aquella sección cuando el aparato deba abrirse.
- No bloquear bajo ningún concepto las válvulas de cierre rápido con alambre, como a veces se hace, ya que es una práctica irresponsable y peligrosa.
- Llevar ropa adecuada a la temperatura de la cámara siempre que se vaya a entrar en ella (chaquetas acolchadas, gorros, guantes, pantalones forrados y botas).
- Asegurarse de que la ropa no impide la evaporación de la humedad del cuerpo, ni la humedad debe congelarse dentro de la ropa. Debe ser ligera y flexible.
- Establecer sistemas para que las puertas puedan abrirse desde el interior y desde el exterior; el accionamiento mecánico en puertas de accionamiento hidráulico o eléctrico; y apertura desde el interior para las escotillas de escape, con el fin de garantizar que cualquier persona que trabaje siempre en una cámara frigorífica pueda salir de ella.
- Además, estas personas serán vigiladas como medida de precaución (al menos una vez cada hora).
- Se realizará una inspección, al finalizar el trabajo y antes de cerrar las puertas, por parte de una persona responsable, para asegurarse de que nadie queda dentro.



EQUIPOS DE TRABAJO E INSTALACIONES

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

El riesgo eléctrico puede producir daños tanto sobre las personas (agarrotamiento muscular, fibrilación ventricular, paradas respiratorias y asfixias, quemaduras, etc.) como sobre las cosas (incendios y explosiones).

Las características, forma de utilización y mantenimiento de las instalaciones eléctricas de los lugares de trabajo, así como las técnicas y procedimientos para trabajar en ellas, con ellas o en sus proximidades, están regulados por el Real Decreto 614/2001, de 8 de junio.

En el mencionado Real Decreto se indica que el tipo de instalación eléctrica de un lugar de trabajo y las características de sus componentes deberán adaptarse a las condiciones específicas del propio lugar, de la actividad desarrollada en él y de los equipos eléctricos (receptores) que vayan a ser utilizados.

Para ello, deberán tenerse particularmente en cuenta factores tales como las características conductoras del lugar de trabajo (posible presencia de superficies muy conductoras, agua o humedad), la presencia de atmósferas explosivas, materiales inflamables o ambientes corrosivos y cualquier otro factor que pueda incrementar significativamente el riesgo eléctrico.

En los buques de pesca, la instalación eléctrica deberá proyectarse y realizarse de modo que no presente ningún peligro y garantice, entre otros aspectos:

- La protección de la tripulación y del buque contra peligros eléctricos.
- El funcionamiento correcto de todos los equipos necesarios para el mantenimiento del buque en condiciones normales de operación y habitabilidad, sin recurrir a una fuente de energía eléctrica de emergencia.
- El funcionamiento de los aparatos eléctricos esenciales para la seguridad en cualquier situación de emergencia.

Es importante tener en cuenta algunas consideraciones de uso general contra riesgos eléctricos, como pueden ser:

- Las corrientes de baja tensión (120, 220 voltios), e incluso tensiones más pequeñas, no deben ser despreciadas nunca. Una corriente eléctrica de muy poca tensión, puede acabar con la vida.
- El peligro de electrocución aumenta cuando se trabaja con herramientas portátiles con aislamientos defectuosos o sin la toma de tierra reglamentaria.
- Las herramientas portátiles de “aislamiento especial”, no se conectarán nunca a tierra (antes de utilizarlas debe asegurarse de que se va a trabajar con una herramienta de ese tipo).
- Si se siente un cosquilleo o una sacudida al trabajar con una herramienta eléctrica o lámpara portátil, se notificará inmediatamente para que sea revisada. No se continuará trabajando nunca en esas condiciones peligrosas.

- Se procederá de la misma forma cuando se observe en una máquina un calentamiento anormal.
- Antes de cambiar un fusible se desconectará la instalación accionando el interruptor. Los fusibles se sustituirán por otros del mismo tipo y de la misma intensidad nominal.
- No se puenteará nunca un fusible mediante un hilo de cobre o acero, ni de cualquier otra forma.



Cuando se utilicen herramientas portátiles se tendrá en cuenta:

Antes de la conexión

- El estado del cable de alimentación (daños en el aislamiento).
- El estado de la toma de corriente y del interruptor.
- La correcta elección y buen estado del prolongador (número de hilos y daños en el aislamiento).

Conexión

Las máquinas se conectarán a un cuadro eléctrico que disponga como mínimo de un interruptor diferencial de alta sensibilidad y de dispositivos de protección contra sobrecorrientes (interruptores automáticos o fusibles).

Durante el trabajo

Advertir al mando de la aparición de chispas y arcos eléctricos, sensación de descarga, olores extraños y calentamiento anormal de la máquina.

EMPLEO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Los equipos de protección individual deberán utilizarse cuando existan riesgos para la seguridad o salud de los trabajadores, que no hayan podido evitarse o limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.

Esto dice el R.D. 773/1997, de 30 de mayo, que establece, en el marco de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección personal.

Tiene que quedar claro que los Equipos de Protección Individual (EPI) deben constituir el último recurso contra el riesgo, ya que, por sus propias características, los EPI no eliminan el peligro; solo establecen una barrera protectora entre el operario y el accidente. De manera que, como dice el R.D. 773/1997, sólo deben ser utilizados después de haber adoptado las adecuadas medidas organizativas o técnicas de protección de maquinaria, equipos e instalaciones, tendentes a eliminar o reducir el riesgo en su origen.

Los equipos de protección personal están diseñados para proteger diferentes partes del cuerpo, incluyendo los ojos, la cara, la cabeza, las manos, los pies y los oídos.

Después de realizar una evaluación del peligro, el responsable del taller seleccionará el EPI más adecuado.

Recogemos aquí, de modo no exhaustivo, los equipos de protección individual de empleo obligatorio o recomendado en las operaciones más comunes.

PROTECCIÓN DE LAS MANOS Y DE LOS BRAZOS

Los guantes de seguridad protegen las manos al manipular materiales y herramientas, contra golpes, heridas, cortes, calor, frío, corriente eléctrica y contacto con sustancias agresivas.

Para las operaciones de corte y preparación de alimentos (carnes, embutido, pescado, etc.), se emplearán guantes de malla metálica, con protecciones móviles para los antebrazos. Cuando sea necesario, el tórax y el vientre también se protegerán con mandiles de malla metálica.

Si hay que manejar objetos cortantes como latas abiertas o envase de vidrios rotos, etc., o punzantes como cables, etc., se usarán guantes o manoplas muy resistentes.

Cuando se trabaje con objetos o materias calientes, se emplearán guantes con aislamiento térmico para disminuir los efectos del calor y evitar quemaduras.

Manejando sustancias corrosivas o irritantes se utilizarán guantes apropiados. No todos los guantes de protección química protegen contra las mismas sustancias.

Para aislarse de la corriente eléctrica, las manos se protegerán con guantes aislantes, sin componentes metálicos.

Es peligroso usar guantes cuando se está trabajando con maquinaria con partes descubiertas en movimiento (taladros, etc.) porque pueden engancharse.

Cuando sea preciso proteger los brazos contra los riesgos citados, los guantes serán largos, o estarán complementados con falsas mangas del mismo material.



PROTECCIÓN DE LA CABEZA

El casco de seguridad protege la cabeza contra caídas de objetos, golpes, proyección violenta de objetos y contactos eléctricos.

Cuando se está expuesto a caídas de objetos, proyecciones de materiales, golpes, etc., se llevará casco de seguridad suficientemente resistente y, al mismo tiempo, ligero.

En el caso de trabajadores expuestos a peligros eléctricos, los cascos serán aislantes y su aislamiento comprobado periódicamente.

Es importante que el casco lleve el atalaje adecuado para que absorba la fuerza del impacto de los objetos que caen sobre él. La distancia entre el atalaje y la bóveda del casco debe ser de unos 30 mm.

Cuando se trabaja donde hay mecanismos que giran se llevarán gorras, cofias o pañuelos que impidan que el cabello pueda ser atrapado.

PROTECCIÓN DE LOS OJOS Y DE LA CARA

Las gafas y las pantallas de seguridad protegen los ojos y la cara contra las proyecciones de partículas, choques de objetos, polvo y salpicaduras de sustancias agresivas.

En todos los trabajos donde puedan saltar fragmentos de materiales, proyecciones de líquidos calientes, corrosivos, radiaciones, etc., se utilizará la protección adecuada como pantallas, caretas o gafas.

EMPLEO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

En las operaciones de rebabado se protegerán los ojos con gafas apropiadas de seguridad. Los soldadores y otros trabajadores expuestos a radiaciones llevarán gafas o pantallas con filtros apropiados. Para picar la escoria del cordón de soldadura, se utilizarán gafas de protección contra impactos.

Cuando se manejan sustancias químicas se utilizarán pantallas o gafas de protección específica.

PROTECCIÓN DE LOS PIES Y DE LAS PIERNAS

Las lesiones en los pies pueden ser tan graves, como para que se produzcan incapacidades totales y permanentes.

Para evitar lesiones en los pies por caída de materiales pesados, así como atrapamientos, se llevará calzado de seguridad reforzado.

Si se trabaja con equipos eléctricos se utilizará calzado aislante sin ningún elemento metálico.

En los trabajos donde existe riesgo de pinchazos por clavos u objetos punzantes, se usarán plantillas apropiadas de acero flexible.

Trabajando con materiales corrosivos o calientes, se protegerán los pies y las piernas con calzado apropiado y polainas de cuero curtido, caucho, o tejido ignífugo. Siempre que las condiciones de trabajo lo requieran, las suelas serán antideslizantes.

Para trabajar en tareas o lugares donde exista humedad, se llevarán botas de goma.

Cuando sea preciso proteger las piernas, se usará calzado de seguridad de caña alta o polainas complementarias del material adecuado a cada riesgo.

PROTECCIÓN DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS

Cuando existan cantidades excesivas de elementos nocivos o deficiencia de oxígeno en la atmósfera, se protegerá el aparato respiratorio.

Ajustada a la boca y a la nariz, la mascarilla protege las vías respiratorias contra polvo, humos, gases y vapores que pueden ser tóxicos, corrosivos o irritantes.

No todas las mascarillas protegen contra cualquier tipo de contaminante químico. Para cada caso existe una mascarilla o equipo de protección respiratoria idóneo, que se elegirá cuidadosamente.

PROTECCIÓN DE LOS OÍDOS

La pérdida de audición es una lesión muy común en el trabajo que, a menudo, es ignorada porque se produce de forma gradual debido a que los niveles de ruidos elevados pueden ocasionar daños sin causar dolor.

Se necesita proteger los oídos cuando:

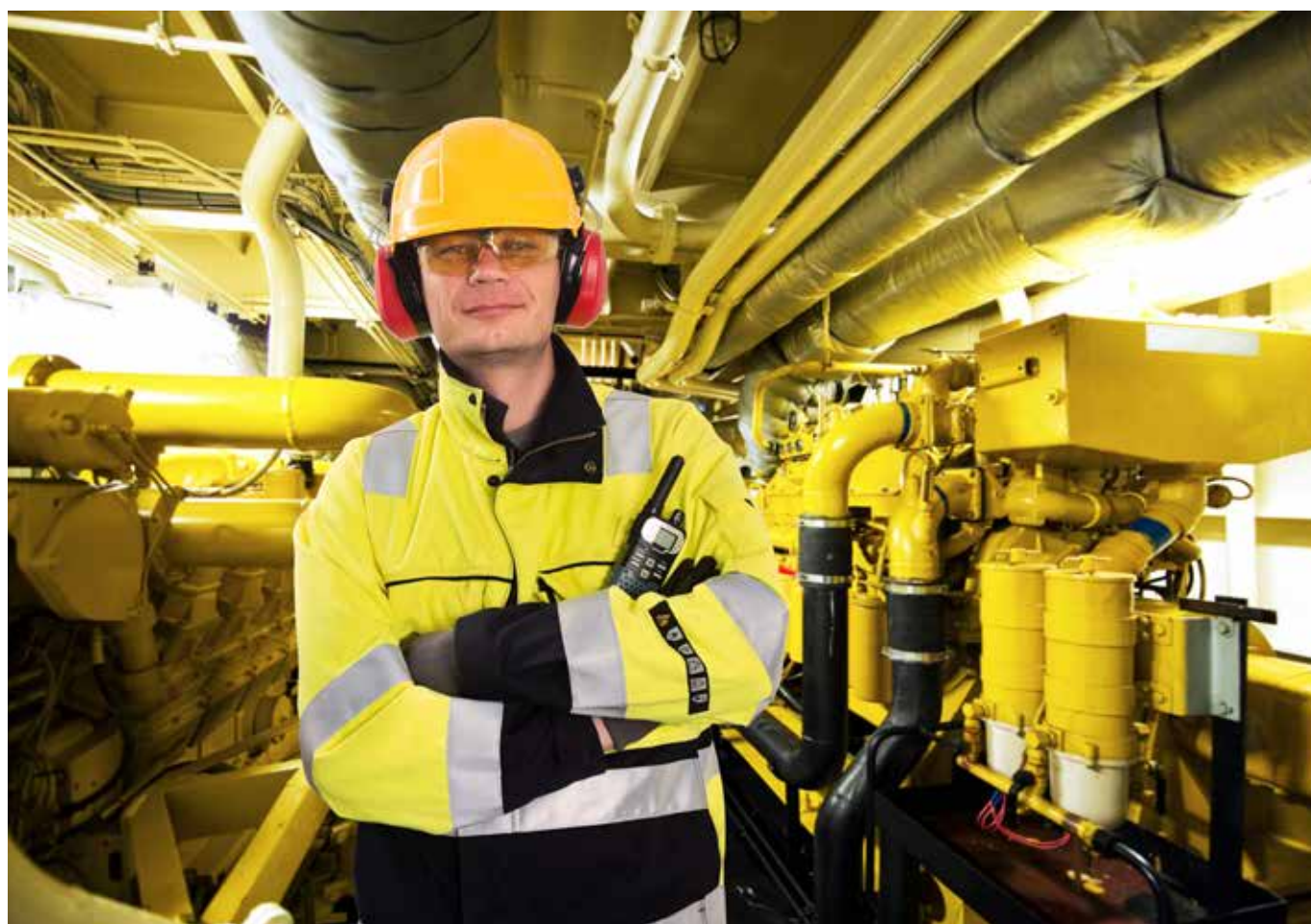
- Existen señales o avisos que indican que se requiere protección auditiva.
- El ruido existente en el trabajo resulta irritante.
- El nivel de sonido alcanza los 85 dB(A) o más, o cuando hay ruidos de impacto de 137 dB(C).
- Se tiene que levantar la voz para que alguien que está a menos de un metro de distancia pueda escucharnos.

Los protectores auditivos ajustados correctamente protegen los oídos en los trabajos con alto nivel de ruido. Los protectores pueden ser de dos tipos: tapones y orejeras.

Los tapones ofrecen una buena protección y los más efectivos son los de espuma que se ajustan en el canal auditivo.

Las orejeras se ajustan a la cabeza alrededor del oído. Aunque pueda parecer que ofrecen mayor protección que los tapones, su efectividad depende, lógicamente, de la hermeticidad que son capaces de conseguir en el punto de unión con la cabeza del usuario.

Cuando sea necesario, y aún en ausencia de ruidos, los oídos también se protegerán contra la introducción de chispas, salpicaduras de sustancias calientes o corrosivas y de otras proyecciones.





EMPLEO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

ARNESES ANTICAÍDAS

En el trabajo en la mar se producen muchas situaciones peligrosas que obligan al personal a adoptar especiales precauciones, para evitar caídas que pueden tener consecuencias fatales.

Cuando se realicen trabajos en cubierta, en un lugar expuesto, durante una tormenta o, simplemente con mar muy movida, los trabajadores deberán utilizar arneses de seguridad.

En el caso de trabajos en altura, el uso del arneses de seguridad es obligatorio incluso para realizar tareas de corta duración.

Cada vez que se utilice este tipo de EPI, se adoptarán las siguientes medidas:

- Comprobar el estado del arnés, cuerda y mosquetón.
- Elegir bien el punto de amarre, para asegurarse de que se trata de un elemento resistente.
- Dejar el cabo de suspensión en banda, pero de tal forma que la caída, en caso de producirse, no supere un metro con arnés normal (en el caso de arnés con amortiguador, la caída puede llegar hasta los 2,5 metros).
- Si no es posible evitar la caída libre, utilizar arnés anti caída.





ASEPEYO

www.asepeyo.es



Síguenos en:

