

PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LA PIZARRA



DO ISSGA

MELLORA

PIEDRA

INSTITUTO GALLEGO DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL



índice

PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LA PIZARRA

CAPÍTULO	PÁXINA
01 Uso de explosivos	3
02 Riesgos de corte con el hilo diamantado	4
03 Caída de objetos (I)	5
Caída de objetos (II)	6
04 Riesgos en los lugares de trabajo	7
05 Riesgos con los equipos de trabajo (I)	8
Riesgos con los equipos de trabajo (II)	9
06 Equipos que se desplazan (I)	10
Equipos que se desplazan (II)	11
07 Riesgos eléctricos	12
08 Trastornos musculoesqueléticos y manipulación de cargas (I)	13
TME y manipulación de cargas (II)	14
TME y manipulación de cargas (III)	15
TME y manipulación de cargas (IV)	16
09 Exposición al polvo de sílice	17
10 Exposición al ruido	18
11 Alergias de origen laboral	19
Alcohol y otras drogas	19
12 Especial sensibilidad en las trabajadoras	20
13 Medidas de emergencia (I)	21
Medidas de emergencia (II)	22
14 Primeros auxilios	23
15 Señalización (I)	24
Señalización (II)	25
16 Equipos de protección individual	26
17 Legislación básica	27

AUTORES

Héctor González Nóvoa
Juan Luis Casas López
Estrella Cancio Fernández

EDITA

Instituto Gallego de Seguridad y Salud
Laboral

DISEÑO Y MAQUETACIÓN

www.analit.es

FECHA DE ACTUALIZACIÓN

Noviembre 2013

01

Uso de explosivos



Sigue las indicaciones del artillero.



No manipules explosivos si no estás capacitado.



Mantén la distancia de seguridad entre detonadores y explosivos.



No se retacarán los barrenos que no exploten.



No cortes o golpees los cartuchos de explosivo.



Usa un punzón de material adecuado para conectar los cartuchos al detonador. Házlo en el lugar señalado para eso.



Después de la colocarlos comprueba que el barreno está bien.



Si no se pueden volver a disparar los barrenos fallidos: se perforará un nuevo barreno paralelo. Si el explosivo está descubierto, se colocará un nuevo cartucho de cebo y se repetirá el disparo.



Ninguna fuente de ignición debe estar cerca de los explosivos. Tampoco motores, teléfonos móviles, emisoras, etc.

02 Riego de corte con el hilo diamantado



Señaliza la distancia de seguridad durante las operaciones de corte con el hilo diamantado.



Mantén el puesto de control de corte con hilo dentro de una zona segura.



Vigila la aproximación de cualquier persona dentro de la zona de riesgo.



No detengas las barrenas sin que se detuviera su giro.



Asegúrate de que no existen otros trabajadores dentro de la distancia de seguridad cuando vayas a destascar la barrena.



Comprueba periódicamente el estado del hilo diamantado; sustitúyelo en caso necesario.



Emplea los EPI de protección auditiva.



Mantén en buen estado los elementos sustituibles del equipo.



Estabiliza el carro del hilo diamantado, para evitar vuelco.

03 Caída de objetos

1-2



Mantente lejos de la vertical de la carga que transportas con el puente grúa. No la acompañes con la mano.



No hagas movimientos bruscos que desequilibren la carga.



Vigila que la carga que transportas no pase por encima de ningún trabajador.



Mira que no esté ningún trabajador en la zona de desplazamiento de cargas de la carretilla o la pala cargadora.



Todos los operarios que tengan relación con la elevación y transporte de cargas emplearán un mismo código de señales inequívoco.



Si eres conductor, durante la carga permanece en lugar seguro lejos del área peligrosa o dentro de la cabina.



Nunca te aproximes al punto de realización de operaciones de carga o descarga.



Mantente lejos de la vertical del frente de la cantera, de donde pueden caer piedras.



Sigue las indicaciones en el momento de la voladura y mantente alejado, en zonas seguras.

03

Caída de objetos

1-2



Examina previamente la carga para detectar puntos débiles o hendiduras que puedan dar lugar a caídas por roturas o desprendimientos. Emplea puntos de anclaje seguros.



Conoce las limitaciones de los equipos de elevación y transporte de cargas.



Vigila que no se excedan los pesos máximos indicados.



Haz uso del casco de seguridad en zonas donde te puedan caer cosas encima.



Haz uso de botas con puntera reforzada, para evitar daños en los pies.



No hagas apilamientos inestables ni de altura excesiva.

04

Riesgos en los lugares de trabajo



Mantén libre de obstáculos, barro y agua los corredores, escaleras y las vías de acceso.



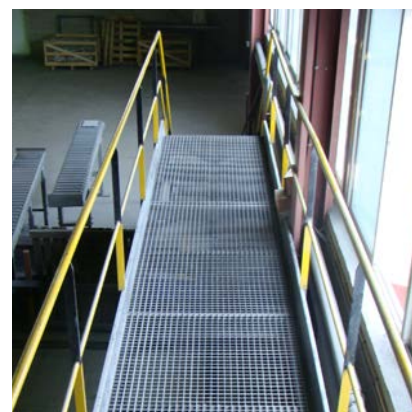
Transita por las vías señalizadas para la circulación de peatones y no por las de vehículos.



Asegúrate de que en los canales de drenaje no hay irregularidades y están bien protegidos.



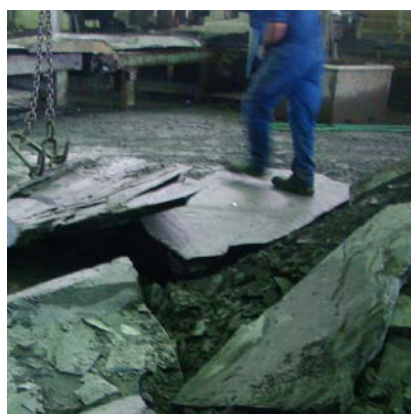
Verifica que los huecos para tirar los escombros a distinto nivel estén bien protegidos.



Comprueba que los sitios en altura están protegidos con barandillas u otros sistemas de seguridad equivalentes.



Lleva ropa de trabajo ajustada, evitando partes que puedan ser atrapadas por los elementos móviles de las máquinas.



No te subas a carros de transporte, zonas altas, etc. sin adoptar las precauciones adecuadas.

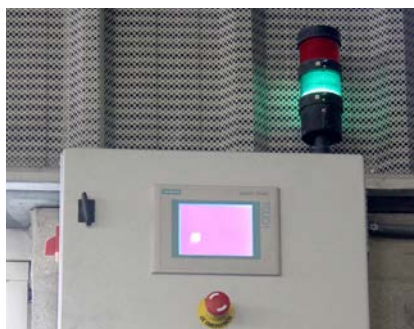


En los lugares con riesgo de caída de altura sin protecciones colectivas, tal como trabajos en el frente de cantera, haz uso de arneses de seguridad anclados a un punto seguro o línea de vida.

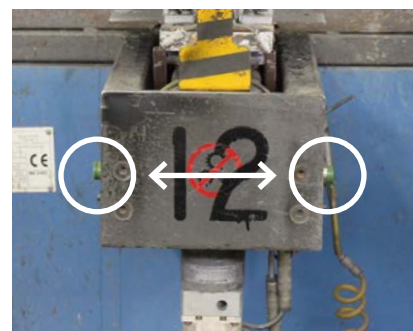
05

Riesgos con los equipos de trabajo

1-2



Antes de usar cualquier equipo debes estar informado de cómo hacerlo de forma segura.



NO DESACTIVES NINGÚN DISPOSITIVO DE SEGURIDAD:

MANDOS A DOS MANOS, SETAS DE EMERGENCIA, SENSORES DE APROXIMACIÓN, Etc.

NO ELIMINES LOS SEPARADORES O PROTECTORES FIJOS DE LAS MÁQUINAS DE CORTE

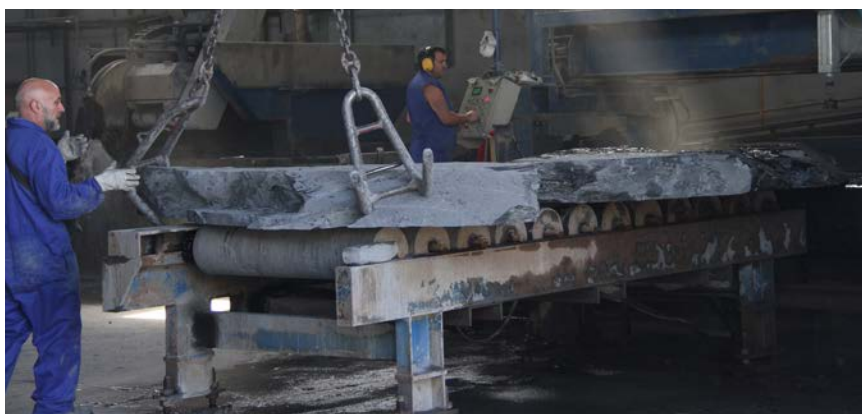


05 Riesgos con los equipos de trabajo

1-2



En las máquinas de alimentación manual, sujeta la pieza por el extremo más próximo al cuerpo y más alejado de la máquina. En las cortadoras, para evitar riesgos, alimenta el carrusel de entrada de losa desde la posición trasera indicada.



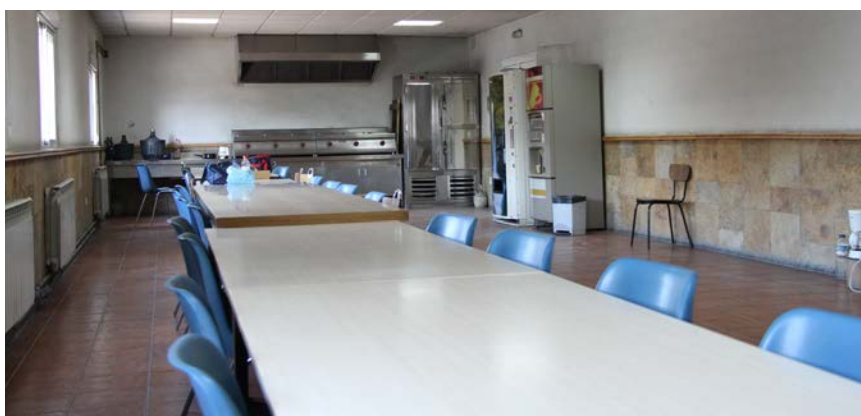
En la alimentación de sierras, emplea las bandas de desplazamiento para colocar correctamente los bloques de piedra en la mesa de serrado.



No manipules los circuitos eléctricos, neumáticos, hidráulicos, si no estás autorizado.



Haz uso de gafas o pantallas de protección para evitar impactos de partículas en los ojos.



Cambia de tarea o descansa de vez en cuando, te facilitará la concentración en el trabajo y evitarás riesgos.

06 Equipos que se desplazan

1-2



Señaliza los corredores de circulación de la maquinaria y mantenlos libres de obstáculos.



Los dispositivos de advertencia y de alarma deben funcionar correctamente: sirenas, bocinas, etc.



Sube y baja de la cabina de frente a la escalera de acceso. No saltes desde la cabina al suelo.



Nunca elimines las señalizaciones de advertencia o seguridad.



Ajusta el asiento a tus características y comprueba la comodidad de uso de los mandos y la visión hacia el exterior.



Comprueba que tu máquina cuenta con dispositivos antivuelco. Verifica que cuenta con dispositivos de sujeción de seguridad y haz uso de ellos.



Conduce despacio, tanto en el centro de trabajo como en las vías de circulación.

06

Equipos que se desplazan

1-2



Vigila si se acercan otros equipos móviles para evitar choques o golpes.



Señaliza de forma visible los límites de estabilidad segura de los bordes de las bancadas. Nunca te aproximes a ellos si no es imprescindible para tu labor.



No te arrimes a las orillas de los caminos o planicies para evitar volcar o caer.

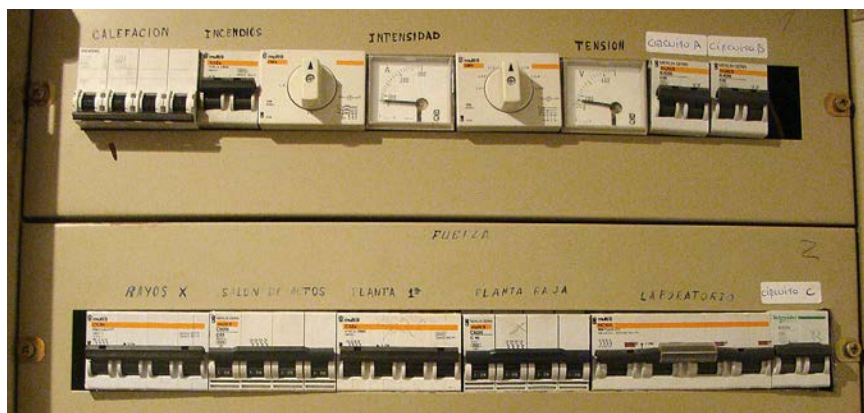


Calcula el peso de la carga antes de moverla, no superes el máximo indicado, ya que puede dar lugar a sufrir incidentes.



Cuando dejes la máquina, hazlo con el equipo bien inmovilizado, en un lugar estable y lleva contigo las llaves.

07 Riesgo eléctrico



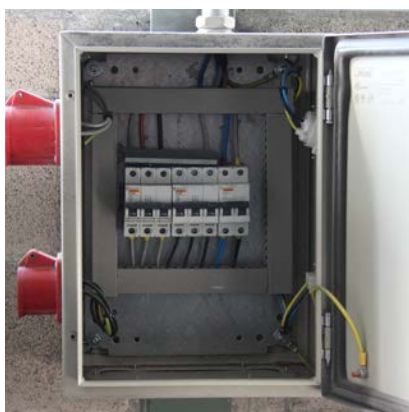
Comprueba que el diferencial y el magnetotérmico que protegen la instalación están en buen estado. No manipules equipos con las manos mojadas. El agua es conductora de la electricidad.



Comprueba que está señalizado el riesgo eléctrico en los cuadros y en los equipos según la normativa.



Es obligatorio realizar un mantenimiento periódico de la instalación eléctrica.



Los contactos o los arcos eléctricos pueden provocar quemaduras e incluso parada cardiorrespiratoria.



Mantén en buen estado las tapas protectoras de instalaciones eléctricas, interruptores y enchufes, para evitar que penetre polvo y agua.



Las reparaciones en las instalaciones y en los equipos eléctricos sólo pueden ser realizadas sin tensión y por personal especializado.



Todos los equipos de trabajo deben poseer carcasas o armarios que eviten los contactos eléctricos directos.

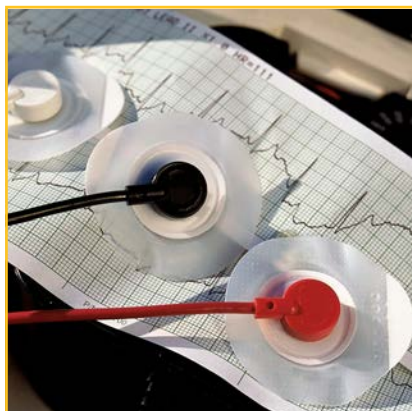


Asegúrate de que los hilos conductores están en buen estado. Nunca puede haber cables pelados.

08

Trastornos muscoesqueléticos (TME) y manipulación de cargas

1.2.3.4



Son los trastornos que producen más daños, costes y bajas laborales en el sector.

Realiza los controles médicos periódicos e indica cualquier síntoma que presentes.

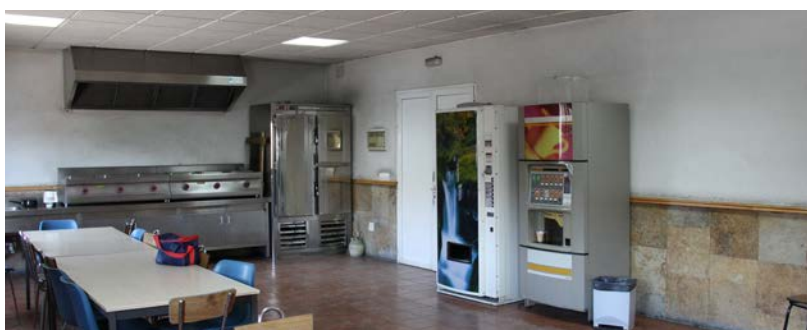
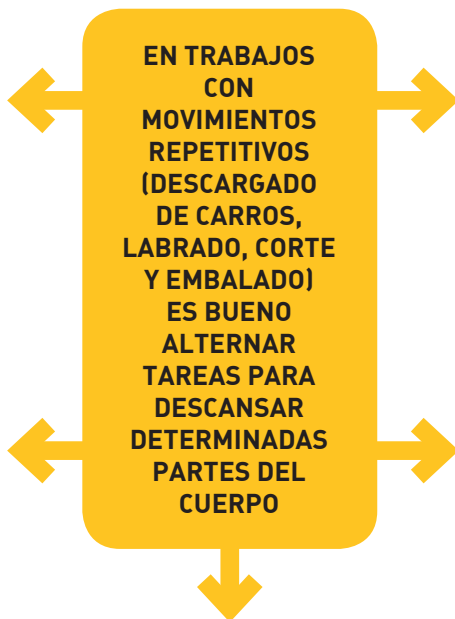
Pon en conocimiento del servicio de prevención aquello que consideres oportuno en relación con los trabajos de manipulación de cargas.



08

TME y manipulación de cargas

1.2.3.4



Las losas apiladas deberán transportarse en cajones o flejadas. En todo caso se transportarán en montones estables que no lleguen a la altura del tórax.

Asegúrate que la zona que tengas que recorrer con carga esté libre de obstáculos y la zona de descarga despejada.

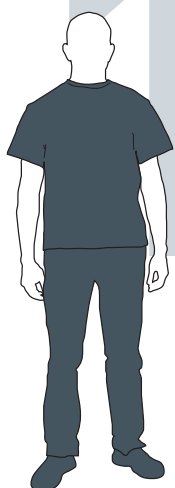
Usa calzado con puntera y suela de seguridad y guantes resistentes al corte y al desgarro.

08

TME y manipulación de cargas

1.2.3.4

- Separa los pies durante el levantamiento, hasta conseguir una posición estable.



- Reduce el riesgo de manipulación, organizando tu trabajo de manera que la distancia de transporte sea la menor posible.



- Durante el levantamiento y el transporte, no gires el tronco, si es preciso gira sobre los pies.

- Coge la carga con las dos manos.



- Si la carga se encuentra a poca altura: dobla las rodillas manteniendo la espalda recta y aproxima lo más posible la carga al cuerpo.

- Manipula cargas adaptadas a tu capacidad, con buenos puntos de agarre.



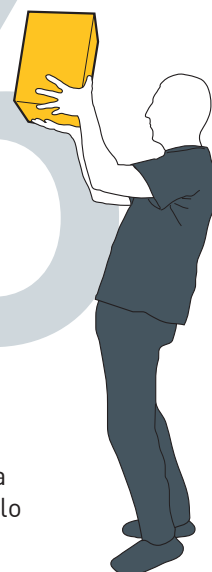
- Levanta el objeto gradualmente y sin movimientos bruscos con la columna vertebral recta y vertical.

- Mantén la carga tan cerca del cuerpo como sea posible.



- Procura recoger y depositar las cargas a una altura próxima a la cadera.

- No levantes una carga pesada por encima de la cintura en un solo movimiento.



08

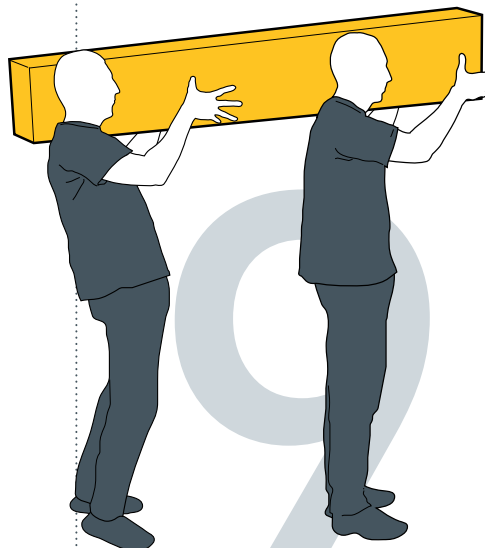
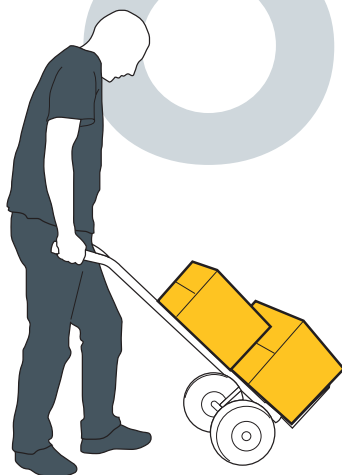
TME y manipulación de cargas

1.2.3.4



- Pesos máximos habituales:
Varón acostumbrado: 25 kg
Mujer entrenada: 15 kg

- Aprovecha el peso del cuerpo de modo efectivo para empujar los objetos o tirar de ellos.



- Pide ayuda para manipular cargas voluminosas, pesadas o que presenten dificultad para moverlas.



Elementos que pueden superar los 25 kg: bloques, cascotes, pilas de losa.
Cuando la carga no disponga de buenas asas de agarre, limita la carga máxima que manipulas.

09

Exposición al polvo de sílice



Acude a los reconocimientos médicos obligatorios para este riesgo que incluyen radiografía de tórax. Dale importancia a cualquier síntoma y ponlo en conocimiento del servicio médico: especialmente los problemas respiratorios.



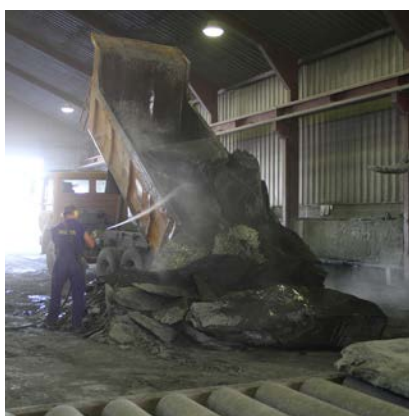
Procura colocarte de forma que la trayectoria del polvo no pase por tu zona de respiración.



Comprueba la estanquidad de las cabinas de los equipos.



Manipula y conduce con cuidado aquellos objetos y maquinaria susceptibles de generar polvo.



Mantén húmedas las zonas susceptibles de generar polvo, mediante riego, niebla de agua, etc.



Vigila que los elementos de retirada de polvo por aspiración o agua estén activos.



Asegúrate que los filtros de aire de los equipos que protegen zonas libres de polvo se cambien según el programa previsto.



Mantén puestos todo el tiempo que puedas los EPI respiratorios

10 Exposición al ruido



Realiza los controles médicos periódicos de tu nivel auditivo.



Dale importancia a los síntomas cómo, que precises subir el nivel de volumen de la televisión en la casa.



Sustituye o repara aquellos componentes de los equipos de corte, exfoliado, etc. que no se encuentren en buenas condiciones.



Comprueba la estanquidad de las oficinas y de las cabinas de los puestos de control y zonas no expuestas a ruido.



Comprueba que se llevan a cabo los programas de mantenimiento de los equipos de trabajo que emplees.



Si maniobras con grúas, plataformas mecánicas, carretillas o camiones: haz la carga y descarga de bloques de piedra, o cubos sin brusquedad.



Procura conocer el nivel de ruido de tu puesto de trabajo en las mediciones de ruido.



Manipula y conduce sin brusquedad los objetos y la maquinaria y evita golpear material contra superficies metálicas.



Por tu salud, emplea los EPI auditivos idóneos, especialmente cuando sea obligatorio.

Obligaciones respecto a EPI, según los niveles de ruido:

- 80 dBA	= 80/85 dBA	=/+ 85 dBA	+ 87 dBA
Los puedes pedir	Te los deben facilitar	Los debes usar siempre	Nunca se debe superar ese nivel, teniendo en cuenta la atenuación

11 Alergias de origen laboral Alcohol y otras drogas

Alergias de origen laboral



Acude a los reconocimientos de especialistas médicos que te ofrece tu empresa, para prevenir los riesgos.



Dale importancia a los síntomas cómo: piel rojiza, eccemas, picores, etc.



Evita el contacto con el caucho natural o el látex. Si tienes que usar guantes impermeables, solicita que sean de material a lo que no seas alérgico, o interpón otros de algodón.

Alcohol y otras drogas

No reduzcas tu capacidad de concentración por medios artificiales.

¡TU SEGURIDAD Y LA DE LOS DEMÁS ESTÁ EN TUS MANOS!

No trabajes bajo los efectos de alcohol y otras drogas.



12

Especial sensibilidad en las trabajadoras



¡ATENCIÓN A ESTOS RIESGOS!

- Ruido
- Calor
- Golpes
- Desplazamientos
- Manipulación manual de cargas
- Movimientos bruscos
- Posturas estáticas (parada de pie)
- Posturas forzadas
- Uso de EPI
- Vibraciones
- Frío

Es preciso tener en cuenta las situaciones de embarazo, parto reciente y lactancia.

Informa al servicio médico si estás embarazada, tuviste un parto reciente o estás en período de lactancia.



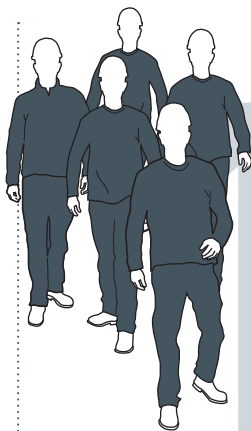
Respetar las indicaciones sobre los riesgos a los que no debe estar expuesta una mujer durante el embarazo o la lactancia.

13 Medidas de emergencia

1-2

RIESGOS QUE PUEDEN PRODUCIR UNA EMERGENCIA:

- Incendio
- Explosión
- Accidentes graves de trabajadores
- Inundación
- Atmósferas peligrosas
- Derrumbamientos
- Etc.



Participa en los simulacros de emergencia de forma activa.

Préstale atención a la información sobre el Plan de emergencia y evacuación.

PLAN DE EMERGENCIA



Aunque no llegara a producirse la emergencia, informa siempre del incidente.



Los medios de comunicación previstos para emergencias ¡son sólo para emergencias!



Inicia la alarma por los medios previstos en el plan en cuanto detectes una situación que lo requiera.



Si puedes neutralizar la situación con los medios existentes sin riesgo, hazlo. Si no puedes, comunica la emergencia y espera las ayudas.

No te arriesgues inútilmente ni provoques un riesgo mayor que el existente.



Iniciada la alarma, permanece alerta a nuevas indicaciones.



13 Medidas de emergencia

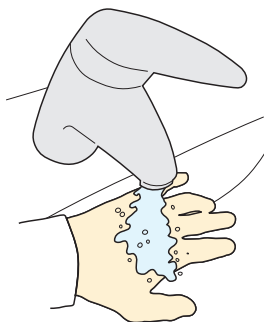
1-2



14

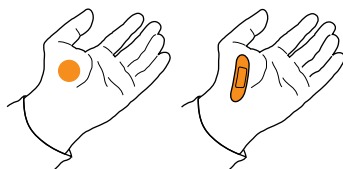
Primeros auxilios

COLABORA PARA QUE EL MALETÍN DE PRIMEROS AUXILIOS SE MANTENGA REVISADO Y EQUIPADO



QUEMADURAS

- Lavar con agua corriente.
- No abrir las ampollas.
- Cubrir con apósito.
- En grandes quemaduras, no retirar la ropa excepto en el caso de quemadura química.



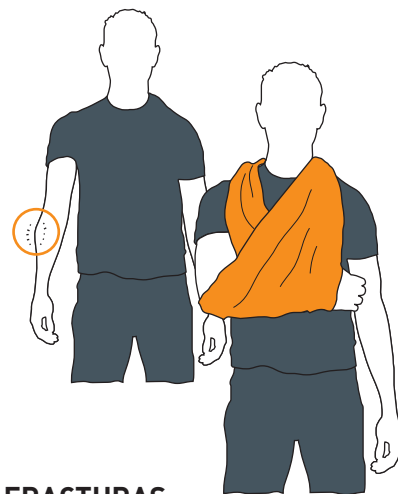
HERIDAS

- Lavar con agua corriente y secar.
- Aplicar algún antiséptico.
- Cubrir con apósito.



HEMORRAGIAS

- Acostar al accidentado.
- Elevar por encima del resto del cuerpo la parte de la herida.
- Hacer presión continua en el lugar de la hemorragia.



FRACTURAS

Reconocerás una fractura por las siguientes señales:

- Imposibilidad de mover el miembro afectado.
- Dolor a nivel de la zona fracturada.
- A veces deformación o simple hinchazón.

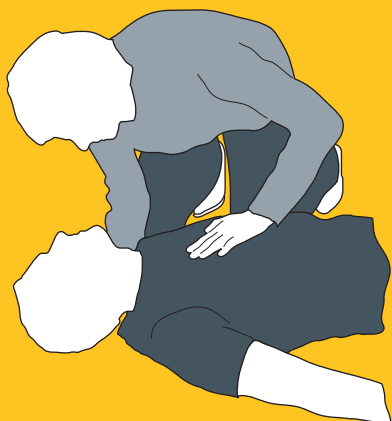
No intentes levantar el miembro o manipular la fractura.

Inmoviliza la fractura cogiendo siempre la articulación superior e inferior.

En el caso de fractura abierta aplica un apósito estéril sobre la herida.

En las fracturas de columna evita su flexión.

RCP



La mayor complicación que se puede presentar es una parada cardio-respiratoria. Precisamos reconocerla y saber hacer para la reanimación cardio pulmonar (RCP).

- 1º Determina la consciencia del accidentado moviéndolo y hablándole.
- 2º Abre el canal respiratorio tirando de la cabeza hacia atrás y hacia arriba y comprueba que respira.
- 3º Si el resultado es negativo, avisa a emergencias e inicia la RCP.
- 4º Comienza con las compresiones cardíacas, intercalando insuflaciones de aire en los pulmones del accidentado.

SECUENCIA

2 insuflaciones de aire por cada 30 compresiones cardíacas.

RITMO

100 compresiones cardíacas por minuto.

Comprueba periódicamente el estado del paciente.

15

Señalización

1-2

La señalización ayuda a prevenir los riesgos, no los elimina.



CASCO



MÁSCARA



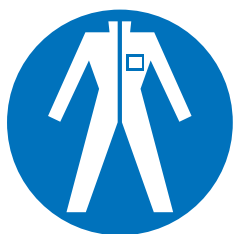
BOTAS



PROTECCIÓN
AUDITIVA Y VISUAL



GUANTES



FUNDA



ARNÉS



CHALECO REFLECTANTE



PELIGRO
MAQUINARIA PESADA



PELIGRO
PASO DE CARRETILLAS



PELIGRO
SALIDA DE CAMIONES



RIESGO ELÉCTRICO



CARGAS SUSPENDIDAS



PROYECCIÓN
DE PARTÍCULAS



CAIDA A DISTINTO
NIVEL



RIESGO DE
ATRAPAMIENTO

15

Señalización

1-2



La señalización es una medida complementaria que te informa sobre riesgos y manera de reducirlos. Nunca elimines las señalizaciones de advertencia o seguridad.

SEÑALES EN FORMA DE PANELES

SIGNIFICADO	CARACTERÍSTICAS	EJEMPLOS
OBLIGACIÓN	:: Forma redonda :: Fondo azul :: Pictograma blanco	
PROHIBICIÓN	:: Color rojo con banda diagonal (como las de tráfico) :: Fondo blanco :: Pictograma negro	
ADVERTENCIA	:: Fondo amarillo :: Contorno negro :: Pictograma negro	
INCENDIO	:: Forma de paralelogramo :: Color rojo :: Información en blanco	
SALVAMENTO Y PRIMEROS AUXILIOS	:: Forma de paralelogramo :: Color verde :: Información en blanco	

16

Equipos de protección individual (EPI)

Utiliza los EPI cuando sea necesario, pero dando prioridad a las medidas de prevención en el origen o de protección colectiva.

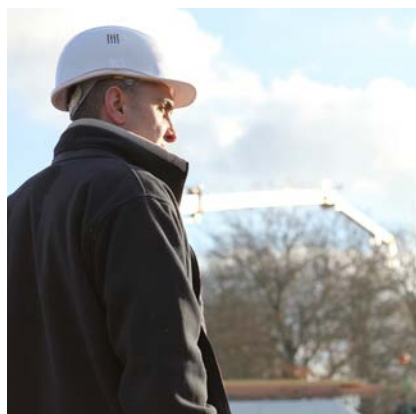


CASCO

En caso de manipular cargas en suspensión protege la cabeza con un casco.

GUANTES

Protegen las manos contra las agresiones mecánicas (cortes, pinchazos, etc.) y evita el contacto con elementos irritantes.



PROTECCIÓN TÉRMICA

El frío es mal compañero. Abriégate con ropa térmica y cómoda.

ALGUNOS EPI



PROTECCIÓN AUDITIVA

Cuando uses maquinaria que produce ruido, es necesario el uso de tapones o cascos de protección.



BOTAS

Aíslate de la humedad y el agua. Comprueba que tengan suela antideslizante y la puntera reforzada.



GAFAS

Si vas a raspar, chorrear o utilizar rebarbadora utiliza protecciones para los ojos.

MÁSCARA

La protección respiratoria evita inhalar polvo de sílice.



ROPA DE AGUAS

Protégete contra la lluvia y las salpicaduras.

17

Legislación básica

Relación no exhaustiva de la normativa de prevención de riesgos laborales.

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
(BOE de 10/11/1995)

Real decreto 689/2005, de 10 de junio, para regular la actuación de los técnicos habilitados en materia de prevención de riesgos laborales.
(BOE de 23/06/2005)

Real decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
(BOE de 23/04/1997)

Real decreto 171/2004, de 30 de enero sobre coordinación de actividades empresariales.
(BOE de 31/01/2004)

Real decreto 665/1997, de 12 de mayo por el que se establecen disposiciones mínimas sobre protección de los trabajadores a agentes cancerígenos durante el trabajo.
(BOE de 24/05/1997)

Real decreto 1311/2005, de 4 de noviembre por el que se establecen disposiciones mínimas sobre la protección de la seguridad y salud de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que pueden derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
(BOE de 5/11/2005)

Ley 42/1997, de 14 de noviembre, ordenadora de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.
(BOE de 15/11/1997)

Real decreto 1399/1997, de 5 de septiembre, por la que aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la Seguridad y Salud de los trabajadores en actividades mineras.
(BOE de 7/10/1997)

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.
(BOE de 12/06/1997)

Real decreto 286/2006, de 10 de marzo por el que se establecen disposiciones mínimas sobre la protección de la seguridad y salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
(BOE de 11/03/2006)

Real decreto 3255/1983, de 21 de diciembre, por lo que se aprueba el estatuto del minero.
(BOE de 4/01/1984)

Real decreto 863/1985, de 2 de abril, por lo que se aprueba la legislación de normas básicas de seguridad minería.
(BOE de 12/06/1985)

Real decreto 487/1997, de 14 de abril por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas.
(BOE de 23/04/1997)

Real decreto 39/1997, de 17 de enero, por la que se aprueba la legislación de los Servicios de Prevención.
(BOE de 31/01/1997)

Real decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
(BOE de 07/08/1997)

Real decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por lo que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de máquinas.
(BOE de 11/10/2008)

Real decreto 486/1997, de 14 de abril por lo que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
(BOE de 23/04/1997)

Real decreto 374/2001, de 6 de abril por el que se establecen disposiciones mínimas sobre la protección de los trabajadores a agentes químicos.
(BOE de 1/05/2001)

Orden ITC 2585/2007, de 30 de agosto por la que se aprueba la ITC 2.0.02 "protección de los trabajadores contra el polvo, en relación con la silicosis, en las industrias extractivas" del RXNBSM.
(BOE de 7/09/2007)



Instituto Galego
de Seguridade
e Saúde Laboral



galicia



PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LA PIZARRA