

FICHA DE INFORMACION- FI-CP-03

ACCIÓN FORMATIVA: OPERACIÓNS DE SALVAMENTO EN ALTURA E EN ESPAZOS CONFINADOS

1. Obxecto del a presente ficha de información

O obxecto da presente ficha de información é a de informar, a todos os participantes da acción formativa, tanto dos posibles riscos existentes como das normas de seguridade de obrigado cumprimento durante a súa realización así como doutras obrigacións xerais, segundo establece a Lei 31/95 de prevención de riscos laborais e o RD 171/2004 de coordinación de actividades empresariais.

2. Normativa legal de referencia

A principal normativa legal de referencia é a seguinte (relación non exhaustiva):

- Lei 31/95 de prevención de riscos laborais
- RD 171/2004 de coordinación de actividades empresariais
- RD 39/97 e RD 899/2015 regulamento dos servizos de prevención
- RD 486/97 de lugares de traballo
- RD 485/97 de sinalización
- RD 1215/97 de equipos de traballo
- RD 773/1997 de utilización por parte dos traballadores dos equipos de protección individual
- RD 487/97 de manipulación manual de cargas
- RD 2177/2004 de utilización polos traballadores dos equipos de traballo, en materia de traballos temporais en altura
- RD 1644/2008 co que se establecen as normas para a comercialización e posta en servizo das máquinas

3. Acción Formativa dirixida a:

- Profesionais

4. Riscos laborais no desenvolvemento das accións formativas:

- Os existentes no acceso ás instalacións da AGASP (ver fichas de información “Acceso ás instalacións da Academia Galega de Seguridade Pública da Estrada”, “Profesor/Coordinador” e “Alumnos”)
- Caídas a distinto nivel desde a estada europea ou estrutura fixa da AGASP
- Caídas a distinto nivel por derrubamento da estada
- Caídas a distinto nivel durante a utilización de escaleiras manuais
- Golpes e cortes durante o uso dos diferentes equipos de traballo (escaleiras manuais, estada europea, padiola, etc)
- Caídas de obxectos de altura
- Caídas ao mesmo nivel
- Sobreesfuerzos posturais e por manipulación de cargas
- Golpes durante os traballos nos espazos confinados
- Asfixia

5. Normas e obrigacións en materia de seguridade no desenvolvemento das accións formativas:

- ✓ Todos os equipos utilizados cumprirán co indicado no RD 1644/2008 co que se establecen as normas para a comercialización e posta en servizo das máquinas
- ✓ Todos os equipos de traballo utilizados empregaranse en todo momento segundo as indicacións dos manuais de instrucións e/ou fichas informativas dos mesmos, dispendo, para iso, de devanditos manuais de instrucións durante as actividades formativas.

- ✓ Se prohíbe terminantemente o anular, modificar, retirar ou puentear as proteccións, resguardos e outros elementos de seguridade de que dispoñan todos os equipos de traballo utilizados ou accesibles.
- ✓ Todos os materiais e equipos utilizados han de estar en perfectas condicións de uso e mantemento, dispoñendo de marcado CE, no seu caso ou cumprindo a normativa que lle sexa de aplicación (normas UNE, etc) e utilizaranse segundo indicacións dos manuais de instrucións
- ✓ A estada tubular onde se realizan as prácticas ha de estar debidamente homologado, atoparse en perfectas condicións de uso e mantemento, a súa montaxe realizarase segundo manual de instrucións de montaxe, por persoal debidamente certificado para o mesmo e estará debidamente arriostrado á estrutura existente na AGASP segundo o previsto
- ✓ As prácticas nos espazos confinados realizaranse sen o achegue e/ou existencia de elementos ou produtos perigosos

- ✓ El área onde se desenvolve a acción formativa ha de estar adecuadamente balizada e sinalizada para evitar o acceso ou permanencia de persoas alleas á mesma durante o seu desenvolvemento.

Traballos na estada tubular e na estrutura

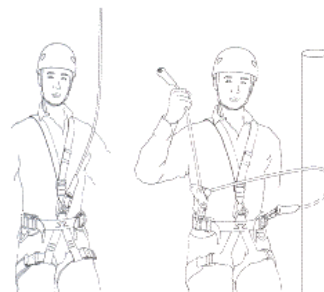
- ✓ Só se subirá e permanecerase na estada tubular e/ou na estrutura dotado do equipo de seguridade anticaídas indicado polo monitor composto por arnés, puntos de ancoraxe ou liñas de vida (existentes na propia estrutura), conectores ou mosquetones, equipos anticaídas retráctiles, etc, todos debidamente homologados con marcado CE.
- ✓ Utilizarase permanentemente dobre corda para os traballos en altura: a de traballo e a de seguridade
- ✓ Só permanecerán en altura (estada e/ou estrutura) o persoal estritamente necesario para o desenvolvemento de a acción formativa e, en ningún caso, se sobrepasará a capacidade máxima dos mesmos (tanto en número de persoas como en peso a soportar). As persoas que non participen directamente na manobra han de permanecer a distancia suficiente para evitar golpes por caída ou derrubamento da estada ou por caída de obxectos
- ✓ Todas as persoas que participen directamente na manobra han de utilizar casco, luvas e calzado de seguridade
- ✓ Prohíbese rubir directamente pola estada para subir/descender do mesmo. Hase de subir/baixar directamente polas escaleiras dispoñibles no mesmo ou cos sistemas anticaídas adecuados e sempre con dobre corda
- ✓ Prohíbese deixar calquera ferramenta ou material na estada e/ou na estrutura de maneira solta
- ✓ Prohíbese estar debaixo ou nas proximidades das manobras de elevación de cargas e/ou persoas
- ✓ Non subir ningunha carga e/ou persoa sen asegurarse, previamente, que se atopa debidamente amarrada e asegurada
- ✓ Seguir en todo momento as normas de utilización dos sistemas anticaídas así como as indicacións dos monitores

Traballos en escaleiras manuais

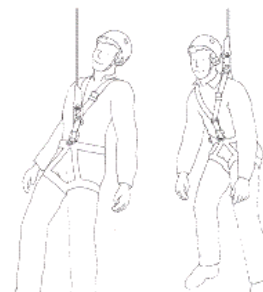
- ✓ As escaleiras utilizadas han de cumprir co indicado na norma UNE-EN 1147
- ✓ Seguir as normas básicas de utilización de escaleiras manuais:
 - Antes de utilizala asegurarse a súa estabilidade así como que está sólidamente asentada e suxeita
 - Utilizar só escaleiras en perfecto estado de uso e con elementos antiescorregadizos na súa base
 - Cando se utilicen para acceder a lugares elevados os seus traveseiros deberán prolongarse 1 m por encima do punto de apoio
 - Colocala, na medida do posible, formando un ángulo de 75º coa horizontal
 - Non utilízalas simultaneamente por 2 persoas
 - O ascenso e descenso farase sempre de fronte á escaleira e coas mans libres
 - Prohíbese o transporte e manipulación de cargas por ou desde a escaleira cando polo seu peso ou dimensións poidan comprometer a estabilidade do usuario
 - Os traballos a máis de 3,5 metros do chan que requiran movementos ou esforzos perigosos para a estabilidade do usuario, só se efectuarán si utilízase cinto de seguridade ou se adoptan medidas de protección alternativas

Traballos con arneses

- ✓ Os arneses de seguridade e sistemas anticaídas asociados han de ser usados ben como protección complementaria ou ben como equipo de protección único.
- ✓ Os elementos que compoñen o sistema anticaída son o *arnés de seguridade*, o *absorbedor de enerxía* ou *dispositivos de ancoraxe retráctil*, *liña de amarre*, *conectores* ou *mosquetones* e *puntos de ancoraxe* ou *liñas de vida*. Todos deben de posuír marcado CE, cuxa misión é garantir o cumprimento dos requisitos mínimos de protección.
- ✓ A protección individual anticaída debe utilizarse cando non se evite na súa totalidade o risco de caída de altura mediante a aplicación de medios de protección colectiva, técnicos ou organizativos.
- ✓ Seguirasen as instrucións do fabricante do elemento do sistema de protección anticaídas no relativo a controis periódicos, aplicación correcta das instrucións de mantemento do subministrador e almacenamento.
- ✓ Non se realizarán traballos con protección individual anticaída en caso de cansazo, ou en caso de estar baixo o efecto de drogas, alcol ou medicamentos contraindicados.
- ✓ Non utilízalos de maneira colectiva.
- ✓ O equipo de protección individual débese usar permanentemente durante todo o tempo que dure a exposición aor iese de caída en altura, incluíndo ascenso e abandono da zona de traballo, en caso necesario deberanse utilizar sistema de dobre engache (p.e. axuste en E) de forma que durante os cambios de ancoraxe o usuario sempre se atope ancorado polo menos a un punto de ancoraxe.
- ✓ A lonxitude da corda ou dispositivos anticaídas será tal que a altura de caída sexa o máis curta posible. Evitaranse caídas superiores a dous metros.
- ✓ Sempre é recomendable a utilización de absorbedores de enerxía, no entanto deberase ter en conta que aumentan a altura de caída. **En caso de caída tendo en conta todos os elementos (incluíndo absorbedor de enerxía) a distancia desde a parte máis baixa do usuario (pés) e o chan polo menos será de 1 metro.**
- ✓ As ferramentas ou outros elementos de traballo débense levar en bolsas suxeitas a cintos e adecuadas ao tipo de ferramentas a utilizar. En caso de non poder levalas suxeitas ao corpo débense utilizar bolsas auxiliares suxeitas a outra liña independente das cordas de sujección ou seguridade.
- ✓ Os puntos de amarre do dispositivo anticaída ao arnés realizáanse nas argollas situadas á altura do peito (dorsal e frontal); se prohibe o amarre das argollas situadas na cintura cuxo uso é o transporte ou sujección de elementos de ancoraxe e saco de traballo ou ben nalgúns casos como sistema de sujección ou suspensión.
- ✓ Nas partes anterior e posterior do arnés anticaídas poden atoparse elementos de enganche que, durante o uso do equipo, deben quedar situados por encima do centro de gravidade do corpo. O elemento de enganche dorsal está constituído por unha argolla metálica en D. O elemento de enganche pectoral pode consistir en dous gazas téxtiles ou dous argollas metálicas
- ✓ Os elementos de ancoraxe e auxiliares de fixación (anillas, mosquetones, eslingas,...) deben ser compatibles cos outros elementos da protección individual anticaídas e posuír unha resistencia á tracción igual ou superior aos elementos de amarre e liñas de ancoraxe.
- ✓ O arnés anticaídas debe colocarse, fixarse e axustarse correctamente sobre o corpo. A súa colocación require que o usuario sexa previamente adestrado. A súa fixación conséguese mediante uns elementos de axuste e peche deseñados de forma que as bandas do arnés non se afrouxen por si soas. Para o seu axuste correcto, as bandas non deben quedar nin demasiado soltas nin demasiado apertadas.
- ✓ Dispositivo anticaídas retráctil: É un dispositivo anticaídas que dispón dunha función de bloqueo automático e dun mecanismo automático de tensión e retroceso do elemento de amarre de forma que se consegue un elemento de amarre retráctil (fig. 5). O propio dispositivo pode integrar un medio de disipación de enerxía ou ben incorporar un elemento



Utilización como cinturón de sujección



Utilización como arnés anticaídas



de absorción de enerxía no elemento de amarre retráctil. Está constituído por un tambor sobre o que se enrola e desenrola un elemento de amarre e está provisto dun mecanismo capaz de manter tenso devandito elemento. Como consecuencia da caída, a velocidade de desenrollamiento alcanzará un valor limiar para o cal entra en acción un mecanismo de freado que se opón a devandito desenrollamiento.

- ✓ Estes dispositivos permiten ao usuario efectuar desprazamentos laterais, sempre que o ángulo de afastamento, medido respecto da vertical que pasa polo punto de ancoraxe do dispositivo, non supere o valor máximo de deseño para o cal está asegurado o correcto funcionamento dos seus mecanismos.
- ✓ O elemento de amarre pode ser un cable metálico, unha banda ou unha corda de fibras sintéticas e presentar diferentes lonxitudes. No seu extremo libre está situado un conector pivotante para o seu enganche ao arnés anticaídas.
- ✓ Revisar o correcto estado de todos os compoñentes do sistema anticaídas antes e despois da súa utilización así como a súa correcta colocación (que será supervisada polo monitor) antes de realizar traballos en altura

Traballos en espazos confinados

- ✓ Realizar previamente á entrada, unha medición e avaliación da atmosfera interior (osíxeno, atmosferas explosivas e inflamables e atmosferas tóxicas) mediante explosímetro
- ✓ Illar o espazo confinado de riscos diversos: corte de calquera posible subministración enerxética e corte de calquera posible achegue de sustancias contaminantes por perdas ou fugas en conducións ou tubaxes
- ✓ Asegurar unha adecuada ventilación
- ✓ Vixilancia externa continuada con sistema de comunicación ao interior
- ✓ Todas as persoas que entren no interior disporán de sujeción por medio de arnés amarrado a un sistema de rescate adecuado, equipo de respiración adecuado á atmosfera interior existente, luvas de seguridade, calzado de seguridade e casco de protección contra golpes para a industria

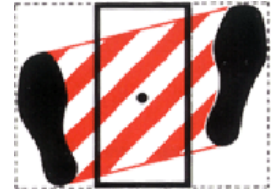
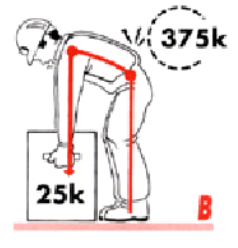
Traballos con cordas e eslingas

- ✓ As normas de utilización segura das eslingas dependen de cada caso en concreto. No entanto, é importante que na elección dos útiles de elevación considérese que éstos teñan a capacidade adecuada para o traballo a realizar.
- ✓ As cordas utilizadas teñen que ser homologadas para traballos verticais, e deben cumprir coa norma **UNE-EN-1891**.
- ✓ Preservar do contacto coa auga pois reduce a súa resistencia até un 10 %.
- ✓ Limitar a utilización dunha corda a un tempo determinado tendo en conta que a partir da data de fabricación a resistencia das mesmas diminúe progresivamente en función do uso que se lle dá.
- ✓ Evitar a exposición constante aos raios solares.
- ✓ Mantelas limpas de barro, morteiro, aceites, imprimaciones, etc. En caso de ter que limpalas utilizar sempre deterxentes neutros.
- ✓ Preservar a corda dos efectos abrasivos derivados do rozamento con elementos que sobresaen respecto da vertical da liña , e con iso sempre utilizar protectores.
- ✓ Utilizar cordas debidamente certificadas e homologadas, cun diámetro mínimo de 10mm. Todas as cordas deben levar, nun dos seus extremos, unha etiqueta que indique a carga máxima, o tempo de almacenamento, as condicións de uso, o tempo de exposición á intemperie, etc. Ademais das cordas de traballo, existen unhas cordas denominadas cordinos ou cintas e que se caracterizan por ter un diámetro de 6 mm , 8 mm ou inferior, as cales serven para suspender ferramentas ou maquinaria, ou para asegurar pequenos obxectos.

- ✓ Antes e despois do uso de calquera equipo ou material empregado na acción formativa, debe realizarse unha inspección visual do mesmo ao obxecto de verificar que se atopa en perfecto estado, especialmente dos medios de elevación (eslingas, etc).

- ✓ Seguir, na medida do posible, as normas básicas de manipulación de cargas:

- Para levantar unha carga hai que aproximarse a ela. O centro de gravidade do home debe estar o máis próximo que sexa posible, e por encima, do centro de gravidade da carga
- O equilibrio imprescindible para levantar unha carga correctamente, só se consegue si os pés están ben situados
- Agarrar mal un obxecto para levantalo e transportalo provoca unha contracción involuntaria dos músculos de todo o corpo. O correcto é collelo coa palma da man e a base dos dedos
- As cargas deben levantarse mantendo a columna vertebral recta e aliñada
- Unha vez levantada a carga, manter os brazos estirados e o máis pegados ao corpo posible
- Si as cargas son importantes deberán ser manexadas entre dúas persoas ou mediante un equipo auxiliar
- Para calquera tarefa de manipulación manual debe utilizarse en primeiro lugar a forza das pernas
- A utilización do peso do noso propio corpo para realizar tarefas de manutención manual permite reducir considerablemente o esforzo a realizar coas pernas e brazos



Transporte de accidentados

1).- Transporte sen padiola.- Só facelo cando hai que afastar rapidamente ao accidentado do lugar en que se atopa, ou cando non é posible acceder até el cunha padiola. Ao ferido hai que moverlle coma se fose un bloque ríxido. É dicir, hai que impedir o movemento voluntario das súas articulacións. Evitar toda flexión ou torsión, transportándolle sempre recto como un poste, a fin de protexer a súa medula espinal.

- ✓ **Cadeira de tres mans.-** Eficaz en enfermos e en feridas de membro inferior. A man libre dun dos socorristas sostén a perna do accidentado que, á súa vez, equilibrase cos seus brazos apoiándose nos ombreiros dos socorristas.
- ✓ **Cadeira de dúas mans.-** Coa man libre pódese manexar un membro inferior.
- ✓ **Arrastre.-** Utilízase en sitios moi angostos e en casos nos que exista un só socorrista. Consiste en arrastrar á vítima sosténdoa, preferiblemente, dos ombreiros. Deberase evitar tirar da vítima por un costado. Si o accidentado é moi grande, suxeitarlle dos pés servíndonos dun cinto, por exemplo. Este método non debe utilizarse cando a cuberta sexa desigual ou irregular (obxectos interpostos, escaleiras,...etc.).
- ✓ **Manobra bombeiro.-** En caso de risco inminente. Consiste en realizar a evacuación do accidentado sobre as costas do socorrista ou aos ombreiros. É importante asegurarse de protexer a cabeza da vítima.



2).- Transporte con padiola.-

Coa **padiola tipo Neil-Robertson** o ferido queda moi suxeito e pódese elevar. É moi útil en traslados verticais. Permite izar ao accidentado. En caso de vómito permite unha fácil e rápida lateralización. É óptima especialmente en traumatismos de columna vertebral. Non esquecer colocar collarín cervical.

A "**padiola de tesoiras ou pas**" é moi útil en lugares angostos por ser pequena e lixeira. Cunha mínima mobilización do accidentado pódese colocar nela pois dispón dunha articulación apropiada.

Normas para uso dunha padiola:

- ✓ Levar a padiola ao lugar en que se atopa o accidentado. Evitar desprazar ao accidentado até a padiola.
- ✓ Colocar ao ferido na padiola con sumo coidado. Pódese utilizar o “método da ponte”: pór a padiola sobre o chan, levantar á vítima entre varios socorristas, deslizar a padiola entre as pernas dos socorristas e colocarlle sobre ela o máis suavemente posible.
- ✓ Abrigalo convenientemente, pois o frío prexudica notablemente tanto ao chocado como a todo ferido.
- ✓ Debe suxeitarse ao ferido con correas ou cintas, pois calquera movemento brusco pode despedirle da padiola, o mesmo si está inconsciente coma se non o está, e neste caso os propios movementos do ferido poden facer que caia.

- ✓ Seguiranse en todo momento, na medida do posible, as normas de seguridade xerais de mobilización de persoas e manipulación de cargas

Listaxe non exhaustiva de EPIs (Equipos de Protección Individual) a utilizar durante a formación

- ✓ Os equipos de protección individual a utilizar, en caso necesario, serán os seguintes:
 - Casco de seguridade
 - Arnés, sistema anticaídas
 - Calzado de seguridade
 - Luvas de seguridade
 - Equipo de respiración para traballos en espazos confinados
- ✓ Os equipos de protección individual utilizarseán permanentemente mentres exista a posibilidade de calquera dos riscos indicados anteriormente ou outros que se poidan dar no desenvolvemento da acción formativa
- ✓ Asegurarse de que todos os EPIs utilizados non se atopen caducados, estean debidamente homologados e en perfecto estado de uso e mantemento

- ✓ Todos os alumnos participantes na acción formativa han de cumprir, en todo momento, as indicacións dos profesores/coordinadores sen excepción algunha

- ✓ Nesta acción formativa requírese a presenza de recurso preventivo

6. Observacións:

Faise constar que a presente ficha é unha ficha de información orientativa, confeccionada pola Academia Galega de Seguridade Pública, e o seu contido é para o apoio, tanto para o profesor/coordinador como para os alumnos da acción formativa, para dar cumprimento á normativa de prevención de riscos laborais. Tanto a vixilancia do cumprimento das diferentes normas de seguridade en materia de prevención de riscos laborais como a súa divulgación aos alumnos participantes, durante o desenvolvemento da acción formativa, corresponde ao coordinador e ao profesor, e o seu cumprimento, corresponde á totalidade dos participantes na mesma.

*É obrigatorio a recepción, comprensión e cumprimento de todo o indicado na presente ficha de información por parte de todos os participantes da acción formativa.
É obrigatoria a firma de recepción do presente documento.*