

- Resistencia.
A mayor resistencia para una misma tensión, la intensidad que circula por el cuerpo humano es menor.
La resistencia del cuerpo humano viene determinada por varios factores:
 - Resistencia de contacto: depende de los materiales que recubren la parte del cuerpo que entra en contacto con la corriente (guantes, ropa,...).
 - Resistencia del cuerpo humano: la piel presenta determinada resistencia al paso de corriente eléctrica, hay determinados factores que influyen en la resistencia de ésta, tales como:
 - Frente a una corriente continua la piel opone mayor resistencia que frente a la corriente alterna.
 - La presión sobre el punto de contacto influye negativamente en la resistencia.
 - Una piel rugosa y seca puede ofrecer una resistencia de 50000Ω y una piel fina y húmeda 1000Ω.
 - Resistencia de salida: depende de los materiales del calzado, suelo. La utilización de banquetas o alfombrillas aislantes basa su eficacia en el aumento de la resistencia.
- Recorrido de la corriente en el cuerpo humano.
La corriente eléctrica se establece entre dos puntos de contacto, por la trayectoria más corta del cuerpo, o de menor resistencia.
Los accidentes serán mucho más graves si en el trayecto de la corriente se encuentran órganos vitales como el cerebro, corazón y pulmones.

5.6.5. PRIMEROS AUXILIOS

La conducta a seguir ante un accidente por corriente eléctrica puede resumirse en varias fases:

- Petición de ayuda: se debe dar la alarma para que alguien avise al servicio médico de urgencia y a un electricista, mientras se trata de prestar auxilio al accidentado.
- Conducta en caso de accidente
- Rescate o desenganche del accidentado: si la víctima ha quedado en contacto con un conductor bajo tensión, debe ser separado del contacto como primera medida antes de aplicarse los primeros auxilios. Se debe cortar la corriente, si esto resulta imposible o se tarda demasiado, se debe tratar de desenganchar a la persona mediante cualquier elemento no conductor (pértiga, palo, cinturón de cuero)
- Aplicación de primeros auxilios para mantener a la víctima con vida: dependiendo del estado del accidentado se requiere una conducta diferente, cuadro nº 5.

Cuadro 5: Primeros auxilios para la persona que ha sufrido un accidente por corriente eléctrica.

Efectos de electrización	Síntomas	Modo de actuar
Shock eléctrico	Puede haber una pérdida transitoria de conocimiento pero no hay paro respiratorio. Los latidos cardiacos y el pulso son perceptibles y la pupila presenta un tamaño normal	Es suficiente poner al accidentado acostado sobre un lado, en posición de seguridad (cúbito lateral).
Paro respiratorio	Pérdida de conciencia y claros síntomas de paros respiratorios, acompañado o no de cianosis. El pulso es perceptible y la pupila conserva su tamaño normal.	Empezar inmediatamente la asistencia respiratoria, preferentemente mediante un método bucal directo.
Paro circulatorio	Inconsciencia y síntomas de paro respiratorio. Palidez, ausencia de pulso y latidos cardiacos y dilatación de la pupila	Aplicar masaje cardiaco además de asistencia respiratoria.
Quemaduras	<p>Primer grado: inflamación de la superficie de la piel y reblandecimiento.</p> <p>Segundo grado: Lesión profunda en la piel y se producen ampollas e inflamación (producen gran dolor)</p> <p>Tercer grado: Todas las capas de la piel resultan lesionadas y producen zonas descarnadas y costras</p>	<p>Primer y segundo grado: Cubrir la zona afectada con una compresa estéril. Si no existe ya riesgo de contacto eléctrico se debe sumergir la zona quemada en agua fría o aplicar compresas empapadas. No poner a chorro de agua.</p> <p>Quemaduras por arco eléctrico: En estos casos la ropa del accidentado suele arder, se debe apagar con una manta, arena o cualquier otro material incombustible.</p> <p>No se debe nunca desvestir al quemado (ya que la piel se puede haber quedado adherida a la ropa).</p>

5.7. TRABAJOS EN ALTURA

Se entiende por trabajo en altura aquél que se realiza en la proximidad de desniveles, puede ocurrir la caída del trabajador o de los materiales.

Los trabajos en altura son problemáticos debido a un alto grado de accidentes con consecuencias graves y mortales. En estos trabajos suele existir una falta de planificación, motivada por su brevedad y sus características.

Este tipo de trabajo presenta características que de por sí pueden inducir a riesgos, como son:

- Espacio limitado en la ejecución del trabajo.
- Carácter temporal: el trabajo en altura suele ser de corta duración.
- Pueden ser realizados de forma esporádica.
- Condiciones de seguridad muy variables en el tiempo.

Para evitar o disminuir las consecuencias de las caídas de personas u objetos se deben tomar una serie de medidas preventivas y adoptar los medios de protección, colectivos o individuales, más adecuados en cada caso, analizando las clases de trabajo a realizar en altura.

Medidas preventivas:

- Impedir la caída eliminando los riesgos, mediante la concepción y organización del trabajo, realizando una seguridad integrada, o utilizando medios de protección colectiva (redes, barandillas...).
- Limitar la caída. Si resulta imposible impedir la caída, se debe recurrir a la instalación de superficies de recogida que frenen la caída utilizando medios de protección colectiva (redes).
- Protección individual. Cuando no sea posible utilizar protecciones colectivas para evitar riesgos de caídas en altura, o las condiciones de trabajo lo requieran, habrá que recurrir a proteger a cada trabajador mediante medios de protección individual, es decir, uso de cinturones de seguridad y dispositivos individuales utilizados en operaciones de elevación y descenso.

5.7.1. ESCALERAS

- Escaleras Portátiles.
 - No se usarán escaleras de mano para salvar alturas superiores a 5m.
 - Estarán siempre provistas en su extremo inferior de zapatas antideslizantes.
 - Se amarrarán firmemente en su extremo superior a la estructura a la que dan acceso.
 - Sobrepasarán en 90 cm. la altura a salvar.
 - No se transportarán pesos superiores a 25 kg. sobre escaleras de mano, para evitar desequilibrios.
 - La base de las escaleras de mano se apoyarán sobre superficies firmes y horizontales.
 - Prohibido el uso de escalera de mano de construcción improvisada.
 - No se usarán por dos o más personas simultáneamente.
 - Las escaleras se revisarán periódicamente.
- Escaleras de madera.
 - Los largueros tienen que ser de una sola pieza y los peldaños estarán ensamblados y no claveteados.
 - La madera que utilicemos para su construcción estará desprovista de nudos, tanto en los largueros como en los peldaños.
 - El peldaño quedará perfectamente ensamblado al larguero no permitiéndose holgura alguna.
 - Tanto los largueros como los peldaños no presentarán roturas ni grietas.
 - Se guardarán a cubierto y se utilizarán preferentemente para usos internos.

- Escalera metálica
 - Los largueros serán de una sola pieza y estarán sin deformaciones o abolladuras.
 - Se protegerán de la intemperie con pinturas antioxidación.
 - No se suplementarán con uniones soldadas.
- Escaleras de tijera
 - Tendrán topes de seguridad de apertura en su articulación superior.
 - Tendrán hacia la mitad de su altura una cadenilla de limitación de apertura máxima.
 - Se usarán siempre con los largueros en posición máxima de apertura.
 - Nunca se utilizarán como borriquetas para sustentar plataformas de trabajo.
 - Se utilizarán siempre sobre superficies horizontales, evitando suplementarlas con cajones o cualquier tipo de material.

5.7.2. PLATAFORMAS ELEVADORAS

Las plataformas elevadoras deben estar diseñadas y fabricadas para poder subir al trabajador y mantenerle mientras realiza su trabajo. Las plataformas para realizar trabajos en altura deben cumplir todas las normas legales, disposiciones y requisitos de calidad y seguridad exigibles para su utilización. Antes de instalar las máquinas en sus lugares de trabajo, es imprescindible comprobar y respetar las características específicas y las posibles limitaciones de resistencia o carga del terreno o suelo.

Para los trabajos en el monte la pendiente máxima del terreno no debe ser superior al 15 %. Existen dispositivos de tracción 4x4 para transitar por el monte de forma más segura.

Medidas preventivas

- Todo personal debe estar formado para la tarea a desarrollar
- Nunca dejar útiles o herramientas sueltas sobre la plataforma.
- No manejar las plataformas bajo los efectos del alcohol.
- Revisar la máquina (comprobar los niveles, partes móviles, neumáticos, controles y mandos).
- Usar los equipos de protección personal (casco, cinturón, gafas...)
- Verificar el camino de acceso (pendientes, obstáculos, socavones, muelles de carga y otros impedimentos).
- Mantener limpia la zona de trabajo y no desplazar la máquina con personas dentro de la plataforma.
- Nivelar perfectamente la máquina y usar estabilizadores cuando existan.
- No elevar ni conducir la plataforma con viento o condiciones meteorológicas adversas.
- No desplazar la máquina con la cesta extendida en más de 5 m. de altura.
- Vigilar y suprimir cualquier obstáculo que impida el desplazamiento o elevación y dejar espacio libre suficiente sobre la cabeza.
- Es imprescindible mantener una distancia de seguridad ante cualquier tendido eléctrico.

- Se debe evitar el uso de plataformas con motor de combustión en recintos cerrados, salvo que estén bien ventilados.
- No exceder nunca los máximos kilos permitidos para la máquina.
- No alargar el alcance de la máquina con medios auxiliares, como escaleras, andamios, etc.
- Separarse de la máquina cuando se accione desde la base, puede dañar a alguien en su bajada.
- No subir o bajar de la plataforma durante la traslación y no trepar por los dispositivos de elevación.

5.7.3. LÍNEAS DE VIDA

Se entiende por líneas de anclaje o líneas de vida los sistemas anticaídas que instalados de forma provisional (línea de vida temporal) o de forma permanente (línea de vida fija) evitan la caída al vacío de la persona que se conecta a la misma, ya sea en planos verticales, horizontales o inclinados.

Clasificación de las líneas de vida basándose en la dirección del desplazamiento:

- Línea de vida vertical.
- Línea de vida horizontal.

Las líneas de vida fijas están especificadas en las Normas sobre Equipos de Protección Individual, Norma Europea EN 353-1 Dispositivos Anticaídas deslizantes con línea de anclaje rígida; y las líneas de vida temporales en la Norma Europea EN 353-2 Dispositivos Anticaídas deslizantes con línea de anclaje flexible.

Los dispositivos constan de bloqueo automático que está unido a la línea de anclaje y un elemento de amarre que se fija en el dispositivo anticaídas deslizante; se puede incorporar un elemento de disipación de energía.

Todos los "Sistemas Anticaídas" deben poseer un arnés anticaída apropiado y un subsistema de conexión destinado a detener y amortiguar las caídas de altura. Este subsistema puede ser un elemento de amarre que debe tener incorporado un amortiguador de impacto.

5.7.3.1. ARNESES DE TRABAJO – REQUISITOS

El arnés es un dispositivo de sujeción del cuerpo destinado a detener las caídas; puede estar constituido por bandas de fibra sintética, elementos de ajuste, argollas, etc. dispuestos y ajustados de forma adecuada sobre el cuerpo de una persona para sujetarla durante y después de una caída.

Se deben utilizar en las situaciones que implique riesgo de caída libre, y siempre a partir de 2 metros de altura.

El sistema de protección se complementa con un elemento de amarre conectado al anclaje del arnés y éste, a su vez, a un punto de anclaje estructural adecuado.

El arnés se seleccionará dependiendo de la situación del trabajo y el tipo de enganche necesario:

- Enganche básico dorsal (espalda).

En este enganche se conectarán toda la gama de sistemas que se necesite, dispositivos anticaídas (elementos de amarre, elementos de descenso automáticos, etc.) permitiendo una mayor libertad de movimientos para los trabajos manuales.

Asegurarse, en el supuesto de ser conectado por un compañero, que el mosquetón o conector esté bien cerrado, dado que si se tiene una caída no será posible acceder al sistema de enganche. Se puede incorporar una cinta de 30 cm. para facilitar el auto- enganche de los sistemas sin necesidad de ayuda.

- Enganche torsal (pecho).

En este enganche se conectará toda la gama de sistemas que se necesite, dispositivos anticaídas (elementos de amarre, elementos de descenso automáticos, etc.) permitiendo acceder, en todo momento, al conector, al enganche y a los sistemas que en él se encuentren conectados.

Si se produce una caída el cuerpo se abalanzará de frente hacia la zona del anclaje, de forma centrada o en péndulo, se debe tener cuidado en la zona de la cabeza.

El cinturón por sí solo no se considera un sistema anticaída, éste está pensado como elemento de posicionamiento y restricción para prevenir las caídas; para estar sujeto a la estructura se utiliza un elemento de amarre de sujeción, esto le permite al operario trabajar con las manos libres, o en otros casos evitar péndulos al producirse el alejamiento de la vertical del elemento de amarre anticaídas. El elemento de amarre de sujeción se conecta a las argollas laterales de la cintura del arnés, debe ser regulable, y en ningún caso se utilizara por separado, no engancharse sólo en uno de los ganchos laterales del cinturón. Es recomendable que los arneses anticaídas destinados a formar parte de un sistema mixto, posicionamiento y sujeción, incorporen una protección lumbar ergonómica.

Las Argollas anticaídas dorsal o frontal superior son los únicos puntos de conexión que deberán utilizarse para conectar los diferentes subsistemas anticaídas. Las argollas de cintura laterales o las de los tirantes del pecho no deben utilizarse por separado como punto de enganche para detener una caída, se deben anclar siempre a las dos a la vez (las dos del pecho, las dos de la cintura lateral), solo un enganche puede producir lesiones graves debido a su ubicación fuera del eje central de distribución de fuerzas.

Consideraciones generales:

- Los Elementos de Protección Individual deben ser utilizados, exclusivamente, por personas adecuadamente capacitadas y entrenadas.
- No deben efectuarse sobre los arneses modificaciones en costuras, cintas, o piezas metálicas.

- La luz solar, radiación ultravioleta, degrada las fibras sintéticas por lo que es recomendable almacenar en lugares protegidos y secos.
- No exponga el equipo a temperaturas elevadas.
- Inspeccione el arnés y subsistema antes de cada uso.

Todo arnés anticaída que haya experimentado una caída o cuyo examen visual arroje dudas sobre su estado, debe ser retirado de servicio de forma inmediata.

- La anchura de las bandas principales debe ser como mínimo de 40 mm, y la de las bandas secundarias de 20 mm como mínimo.
- Los hilos de las costuras deben ser de otro color que las bandas, para poder ser inspeccionadas.
- Las Bandas deben ajustarse al portador y no deben de aflojarse.
- Los accesorios metálicos no deben de tener corrosión.
- Leer detenidamente las instrucciones del fabricante sobre su uso y mantenimiento.

Cuando una persona unida a un sistema, sin rescate integrado, tiene una caída, este queda suspendido conectado a un elemento de amarre, lo antes posible se le deberá facilitar el descenso, con una escalera, una cesta motorizada, una grúa, o llamando a los bomberos, el método que se elija estará condicionado a la altura en que quede suspendido. Se pueden utilizar sistemas de descenso de rescate, una vez instalados en la zona superior del accidentado, un socorrista o el propio compañero descenderá hasta llegar a la zona donde está suspendida la persona que ha caído, lo conectara a su sistema, cortando el elemento de amarre, efectuando juntos el descenso hasta el suelo.

5.7.3.2. CINTA DE ANCLAJE - REQUISITOS

El elemento de amarre puede ser una cuerda de fibras sintéticas, un cable metálico, una banda o una cadena. Existen diversas alternativas, según la longitud, el tipo de Terminal manufacturado (mosquetones, conectores o gazas), con o sin regulación, simples, dobles, etc., adaptables a los diferentes usos y aplicaciones.

La longitud máxima de un elemento de amarre fijo o ajustable, incluyendo un dissipador de energía, dado el caso, y los terminales manufacturados, no debe exceder de 2 m.

Si el elemento de amarre no dispone de un amortiguador de fuerzas, éste solo se utilizará como elemento de posicionamiento o retención, pero nunca deben considerarse para las situaciones en donde existe el riesgo potencial de caídas de altura.

El elemento de amarre debe conectarse al arnés a través del punto de conexión anticaída previsto para ello; se dejan las manos libres para efectuar los trabajos en altura. Para minimizar la caída libre es importante seleccionar un punto de anclaje estructural que se encuentre por encima del punto de conexión al arnés.

Consideraciones generales:

- No deben efectuarse sobre los elementos de amarre modificaciones en costuras, cintas, o piezas metálicas.
- La luz solar, radiación ultravioleta, degrada las fibras sintéticas, por lo que es recomendable almacenar en lugares protegidos y secos.
- No exponga el equipo a temperaturas superiores a 80°C.
- Inspeccione el elemento de amarre anticaídas y subsistemas antes de cada uso.

Todo sistema anticaída que haya experimentado una caída o cuyo examen visual arroje dudas sobre su estado debe ser retirado de servicio en forma inmediata.

5.7.3.3. RIESGOS Y EFECTOS

Los trabajos en altura tienen asociados una serie de riesgos:

- Caída de personas a distinto nivel originada, principalmente, por dificultades de paso, tropiezos, pérdida de equilibrio, falta de protecciones, etc.
- Caída de objetos o herramientas desde la plataforma de trabajo hacia niveles inferiores.
- Otros riesgos asociados que pueden verse aumentados por las condiciones en que se realizan:
 - Golpes y/o cortes por objetos o herramientas por la dificultad en la manipulación de estos en espacios reducidos.
 - Contactos térmicos y/o eléctricos debidos a la proximidad a instalaciones en determinados trabajos, a la instalación eléctrica de la propia estructura elevadora, etc.
 - Riesgos de deslizamientos de las superficies de trabajo debido a circunstancias atmosféricas, acrecentado por la inclinación de la propia cubierta.
 - Riesgos diversos propios de la ejecución de trabajos que se ven agravados, al estar a la intemperie, por los agentes atmosféricos, sol, lluvia, nieve, hielo, viento, etc.
 - Riesgos de intoxicación derivados de la proximidad a chimeneas y otros focos con emisión de contaminantes, humos y gases nocivos.
 - Fatiga física debido a la adopción de posturas forzadas.

Los efectos o lesiones ocasionados por los tipos de riesgo más representativos de los trabajos en altura son múltiples. Los más comunes son:

- Contusiones o traumatismos cerrados. Se producen por caídas o golpes, sin rotura de la piel.
- Heridas o traumatismos abiertos. Ocasionados por golpes o caídas y contactos con superficies cortantes que provocan la rotura de la piel.
- Fracturas. Rotura de uno o varios huesos, producida de forma brusca o espontánea.
- Conmociones. Trastornos en el funcionamiento de algún órgano provocados por golpes violentos.
- Otros efectos asociados a las condiciones de trabajo en las estructuras elevadas - quemaduras, electrocuciones, contusiones, insolaciones, etc.

5.8. TRABAJOS EN TALUDES

Cuando se excavan terrenos el mayor riesgo es el derrumbamiento sobre los operarios y para evitarlo la medida más segura es el ataluzado del terreno, se debe estabilizar el terreno mediante la formación del talud, buscando el ángulo adecuado en función del terreno y sin superar la altura de 7m.

Para terreno de roca compacta se debe realizar un talud de un cuarto. En terrenos tipo tránsito se debe realizar un talud de dos tercios.

Se adoptarán las precauciones necesarias para evitar derrumbamientos según la naturaleza y condiciones del terreno.

Las excavaciones de zanjas se ejecutarán con una inclinación de talud provisional adecuadas a las características del terreno, debiéndose considerar peligrosa toda excavación cuya pendiente sea superior a su talud natural.

Dado que los terrenos se disgregan y pueden perder su cohesión bajo la acción de los elementos atmosféricos, tales como la humedad, sequedad, hielo o deshielo, dando lugar a hundimientos, es recomendable calcular con amplios márgenes de seguridad la pendiente adecuada.

Se deben controlar las paredes de excavación, sobre todo después de los días de lluvia o de la interrupción de los trabajos durante más de 24 horas.

En caso de presencia de agua se procederá a su achique para prevenir las alteraciones del terreno que repercutan en la estabilidad de los taludes.

6. RECURSOS PREVENTIVOS

Según la ley 54/2003, el objeto de los recursos preventivos es vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el plan de seguridad y salud en el trabajo y comprobar la eficacia de éstas. La presencia de los recursos preventivos servirá para garantizar el estricto cumplimiento de los métodos de trabajo y, por lo tanto, el control del riesgo.

Los recursos preventivos deberán tener la capacidad suficiente, disponer de los medios necesarios y ser suficientes en número para vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo permanecer en el centro de trabajo durante el tiempo en que se mantenga la situación que determine su presencia.

El empresario podrá asignar como recursos preventivos a:

- Uno o varios trabajadores designados por la empresa.
- Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.
- Uno o varios miembros del o de los servicios de prevención ajenos concertados por la empresa.

El empresario podrá asignar a uno o varios trabajadores de la empresa que, sin formar parte del servicio de prevención propio ni ser trabajadores designados, reúnan los conocimientos, la cualificación y la experiencia necesarios en las actividades o procesos y cuenten con la formación preventiva correspondiente. Los trabajadores deberán colaborar con los recursos preventivos del empresario.

La presencia de los recursos preventivos en los centros de trabajo será necesaria en los siguientes casos:

- Cuando los riesgos puedan verse agravados o modificados en el desarrollo del proceso o la actividad, por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente y que hagan preciso el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo.
La presencia de recursos preventivos será necesario cuando, durante la obra, se desarrollen trabajos con riesgos especiales, tal y como se definen en el Real Decreto 1627/97.
- Cuando se realicen actividades o procesos que reglamentariamente sean considerados como peligrosos o con riesgos especiales.

Serán obligatorios los recursos preventivos en las siguientes situaciones:

- Trabajos con riesgo de caída de altura, cuando el riesgo de caída de altura sea superior a los 5 m.
- Trabajos en los que para el acceso o posicionamiento en el tajo se realice mediante cuerdas.
- Trabajos de montaje, desmontaje y reparación de redes de seguridad.

- Operaciones de Montaje, desmontaje, modificación y mantenimiento de andamios:
 - Andamios colgados
 - Plataformas suspendidas de nivel variable
 - Andamios motorizados
 - Andamios de fachada y tubulares
 - Andamios y torres de trabajo móviles en los que se trabaje a más de 6 m. de altura.
 - Trabajos subterráneos en pozos, túneles y galerías.
 - Trabajos de demolición, cuya duración estimada sea superior a 30 días laborables o en las que simultáneamente coincidan 12 o más trabajadores.
 - Trabajos con explosivos.
 - Trabajos en los que se haga necesaria la inmersión bajo el agua (diques, malecones, obras portuarias, etc.).
 - Maquinaria de obra que deba realizar operaciones y maniobras dificultosas por espacio, visibilidad, duración, riesgo, etc.
 - En maquinaria de elevación de cargas que sea dificultosa la visibilidad de movimientos de la carga o de la maniobra de la misma.
 - En trabajos con instalaciones en tensión.
 - En operaciones donde se manipulen explosivos y sustancias peligrosas.
- Cuando la necesidad de dicha presencia sea requerida por la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, si las circunstancias del caso así lo exigieran debido a las condiciones de trabajo detectadas.

7. INSTALACIONES PROVISIONALES

De acuerdo con el apartado 15 del Anexo 4 del RD. 1627/97: Cuando los trabajadores tengan que llevar ropa especial de trabajo deberán tener a su disposición vestuarios adecuados.

Cuando el tipo de actividad o la salubridad lo requieran, se deberán poner a disposición de los trabajadores duchas apropiadas y en número suficiente.

Los trabajadores deberán disponer en las proximidades de sus puestos de trabajo, de locales de descanso, vestuarios y duchas, lavabos, y retretes en número suficiente.

Los vestuarios, duchas, lavabos y retretes estarán separados para hombres y mujeres o se preverá la utilización por separado de los mismos.

- Vestuarios con asientos y taquillas individuales, provistas de llaves
- Lavabos con agua fría, caliente
- Ducha con agua fría caliente
- Retretes

8. MEDIDAS DE EMERGENCIA

Este tipo de obras puede ubicarse en distintas zonas caracterizadas por ser:

- Zonas cercanas a núcleos urbanos: esto implica que los centros sanitarios son accesibles con la mayor brevedad ante cualquier situación de emergencia, a distancias no superiores a 25 km.
- Zonas rurales y zonas dispersas: se debe prestar especial atención a las posibles situaciones de emergencia, ya que las distancias a los centros sanitarios son superiores a 25 km.

Todos los vehículos de la obra deben disponer de botiquín portátil estanco para garantizar su higiene. Se evitarán los periodos de trabajo en solitario, o en su defecto se tendrá contacto telefónico con el trabajador cuatro veces durante la jornada laboral, preferiblemente en horas prefijadas.

Se contará con un vehículo para cada equipo de trabajo, evitando que pueda darse el caso de que un grupo de trabajadores se quede sin medios posibles de evacuar a un compañero accidentado.

Análisis de las situaciones de emergencia

- En caso de incendio:
 - Habrá un extintor de polvo polivalente ABC en la zona de trabajo.
 - Los vehículos estarán aparcados hacia la salida, de modo que si es necesario evacuar por incendio no se perderá tiempo maniobrando.
- En caso de accidente:
 - Si es de poca gravedad se deben aplicar primeros auxilios sencillos y se utilizará el material necesario del botiquín.
 - Si el accidentado necesita asistencia médica urgente, se le trasladará al Centro de Asistencia más cercano, si no es urgente deberá acudir al centro asistencial de la aseguradora. Si el accidentado ha sufrido algún tipo de lesión por la que tenga que ser movilizado por personal experto se comunicará con el servicio de ambulancias, facilitado por el teléfono de emergencias 112, para que sea trasladado a un centro médico. En el caso de que ocurra una zona alejada de caminos y su traslado sea muy difícil o imposible, se llamará al teléfono de emergencias 112 para que procedan a su evacuación.

En la obra siempre estarán presentes al menos un teléfono móvil.

Los vehículos de las obras estarán a disposición del traslado, pero su uso lo decidirá el personal competente en medicina ya que es probable que consideren otros medios más acertados.

Información:

TELÉFONO DE EMERGENCIA 112

PRIMEROS AUXILIOS EN PROBLEMAS OCULARESPAUTAS QUE **NO** SE DEBEN REALIZAR EN ESTOS CASOS:

- NO aplicar colirios
- NO retrasar la revisión por el oftalmólogo en caso de herrumbre u objeto clavado
- NO intentar la extracción del cuerpo extraño
- NO restregarse el ojo. Pueden producirse heridas

Si tiene la sensación de un cuerpo extraño en el ojo debe:

- ✓ Realizar un intenso lavado ocular con agua
- ✓ Si hay un herrumbre o se ha quedado clavado, tapar ambos ojos evitando cualquier movimiento y remitir urgentemente al especialista

MEDIDAS PARA TRABAJOS CON ALTA TEMPERATURA AMBIENTAL*Síntomas del Agotamiento debido al Calor*

- Temperatura superior a los 37,8°C (alrededor de 100°F).
- Pulso acelerado.
- Piel húmeda, sudor.
- Calambres y sensibilidad muscular.
- Náusea, vómitos.
- Mareos

Síntomas del Golpe de Calor

- Temperatura superior a los 40,5°C
- Debilidad, mareos.
- Vista empañada.
- Confusión, delirios, inconsciencia (puede avanzar a un coma).
- Convulsiones.
- Ausencia de sudor.
- Piel seca y pálida.
- Respiración acelerada, pulso acelerado, presión sanguínea alta.

NORMAS PREVENTIVAS

- ✓ Beba más líquido de lo habitual, sin esperar a tener sed. Agua y zumos de frutas ligeramente fríos.
- ✓ Evite las comidas copiosas, las bebidas calientes y las bebidas alcohólicas.

AGOTAMIENTO DEBIDO AL CALOR

- ✓ Transportar a las personas a un área fresca con sombra para reposar.
- ✓ Darle una cantidad adecuada de líquido y reponer la pérdida de sal, es preferible darle líquidos que contengan tanto sal como azúcar (sal o azúcar disuelta en agua)

GOLPE DE CALOR

Llamar inmediatamente al teléfono de urgencia **112** y seguir las indicaciones del personal sanitario para su evacuación. Trasladar urgentemente al centro médico más cercano.

- ✓ Transportar a las personas a un área fresca con sombra.
- ✓ Desnudar y tumbar a la persona afectada, con las piernas flexionadas.
- ✓ Refrescar a la persona activamente. Humedecer continuamente la superficie corporal con compresas de agua helada, aplicar paños fríos o bolsas de hielo sobre la cabeza.
- ✓ Si no ha perdido la conciencia, darle bebidas frías. No le de bebidas a una persona que este desmayada, pues se corre el riesgo de ahogarla.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y TRATAMIENTOS ANTE DIVERSAS PICADURAS

PICADURAS DE ABEJAS O AVISPAS

NORMAS PREVENTIVAS

- ✓ No coloque las manos directamente en los huecos de los árboles, o debajo de las piedras o ramas. preste especial precaución cuando coja la herramienta o maquinaria del suelo, comprobar que no hay insectos posados sobre ellas.
- ✓ Si un insecto se posa sobre el cuerpo, no intente matarlo, ni espantarlo, permanezca quieto o haga movimientos lentos hasta que se aleje.
- ✓ Si deja envases de bebidas azucaradas al aire libre o mientras esta comiendo, compruebe que no haya insectos en el borde o en su interior.
- ✓ Si deja ropa en el suelo, sacúdala antes de ponérsela

+ PRIMEROS AUXILIOS

ACTUACIÓN CORRECTA

- ✓ Si la picadura es de abeja, el aguijón ha de ser extraído con cuidado, bien con raspado, o con unas pinzas, pero sin exprimirlo para evitar una mayor inyección del veneno.
- ✓ Lavar la herida con agua y jabón. Desinfectar la picadura con un antiséptico (yodo).
- ✓ Aplicar frío
- ✓ No rascarse por el miedo de aumentar la infección
- ✓ Tener en cuenta que las picaduras en la cabeza, cuello o garganta son más peligrosas.

Ante la mínima sospecha de aparición de síntomas como sensación de picor en manos y boca, dolor en las articulaciones, alteraciones abdominales (diarrea, vómitos, dolor abdominal).

Llamar inmediatamente al teléfono de urgencias **112** y seguir las indicaciones del personal sanitario para su evacuación. Trasladar urgentemente al centro médico más cercano.

PROCESIONARIA

La procesionaria puede causar urticarias y trastornos alérgicos muy graves. Evite todo contacto sobre la piel o los ojos con el insecto, los bolsones o las zonas donde se hayan acumulado orugas.

- ✓ En ningún caso deben tocarse las orugas.
- ✓ Cualquier manipulación de este insecto debe ser realizada con guantes.
- ✓ No irrite a las orugas, pues lanzan pequeños pelos huecos rellenos de sustancias urticantes.
- ✓ Aun no estando presentes las orugas, puede haber pelos urticantes en el ambiente.

+ PRIMEROS AUXILIOS

En caso de entrar en contacto con el insecto:

- ✓ Lávese con abundante agua.
- ✓ Si se trata de los ojos, prolongue el lavado durante 15 minutos.
- ✓ No se refriegue, las espículas podrían clavarse más profundamente y empeorar el cuadro.
- ✓ Acuda al médico lo antes posible.

GARRAPATAS

NORMAS PREVENTIVAS

- ✓ Cuando trabaje en zonas donde hay garrapatas, lleve manga larga, pantalón largo y entremetido por los calcetines. Meter la camisa siempre dentro del pantalón.
- ✓ Póngase un repelente contra insectos en la piel que tenga destapada y en la ropa. Tenga cuidado que el repelente no le entre en los ojos ni en la boca. Siga las instrucciones de la etiqueta con atención.
- ✓ Comprobar frecuentemente la presencia de garrapatas en la ropa y en la piel descubierta.
- ✓ Revisar atentamente todo el cuerpo al final del día por si se adhirió alguna garrapata. Cuando llegue a casa examine cuidadosamente la piel y el cuero cabelludo.
- ✓ Se deberán adoptar las debidas precauciones higiénicas personales.
- ✓ Cambiarse de ropa todos los días, lavarse y asearse después del trabajo, etc.

Signos y Síntomas del contagio de posibles enfermedades transmitidas por las picaduras de garrapatas:

- ✓ Reacciones locales como prurito, enrojecimiento e inflamación de la zona.
- ✓ Calambres
- ✓ Parálisis y dificultad respiratoria.
- ✓ Dolor de cabeza o pecho.
- ✓ Inflamación de ganglios linfáticos.

+ PRIMEROS AUXILIOS

Si se produce la picadura:

- ✓ Deberán ser extraídas de tal modo que su aparato bucal no quede incrustado en la piel.
- ✓ Lave frotando la piel con agua y jabón.
- ✓ Acudir inmediatamente al CENTRO MÉDICO más cercano en los siguientes casos:
 - Si no puede extraerla.

- Si alguna parte de ellas permanece en la piel.
- Si presenta los síntomas anteriormente descritos en el mismo día o en posteriores.
- Durante los días posteriores, revisar el área de piel donde se ha extraído la garrapata.
- Si advierte cualquier enrojecimiento o coloración de la piel extraña, acudir inmediatamente al médico.

PAUTAS QUE NO SE DEBEN REALIZAR EN ESTOS CASOS:

- NO refuerza la garrapata al quitarla. Se recomienda no romperlas dentro de la lesión porque se puede producir infección bacteriana.
- NO trate de quemar a la garrapata, no use calor ni cigarrillo encendido porque lesionan la piel y no garantizan que las garrapatas se desprendan completamente.

MORDEDURA DE VIBORA

Diferencias entre culebras y víboras



NORMAS PREVENTIVAS

- ✓ Utilice siempre botas, ya que el 50% de las mordeduras ocurren en el pie.
- ✓ No coloque las manos ni pies directamente en los huecos de los árboles, cuevas o debajo de las piedras, ramas; es mejor usar algún instrumento para remover escombros porque las serpientes pueden esconderse en estos lugares.
- ✓ Tenga cuidado en la recolección de frutos, porque recordemos que algunos especímenes viven o se pueden encontrar en los árboles o arbustos.
- ✓ No manipule las serpientes, las víboras son poco agresivas y no muerden al menos que se las moleste o pise.
- ✓ Tenga siempre a mano un botiquín de primeros auxilios.

PAUTAS QUE NO SE DEBEN REALIZAR EN ESTOS CASOS

- NO haga ningún tipo de incisión sobre la herida.
- NO dar nunca de beber (y menos alcohol).
- NO haga succiones con la boca.
- NO realice torniquetes

ACTUACIÓN CORRECTA

- ✓ Lavar la zona afectada con agua y jabón o limpie la zona con antiséptico (yodo).
- ✓ Calmar a la persona y ponerla en reposo rápidamente.
- ✓ Debe evitar todo esfuerzo o movimiento.
- ✓ Inmovilizar la extremidad mordida (entablillar)
- ✓ Si fuera otra zona del cuerpo se le debe evacuar en posición horizontal.
- ✓ Llamar inmediatamente al teléfono de urgencias **112**, informando la localización del accidentado. El personal sanitario dará las instrucciones pertinentes para su evacuación.

9. ASISTENCIA SANITARIA

- Reconocimiento médico:

Se realizarán los reconocimientos médicos específicos a su puesto de trabajo en cumplimiento del artículo 22 de la Ley 31/1995 y 37 del RD. 39/1997, antes de comenzar los trabajos.

En el caso de las cuadrillas es obligatorio el reconocimiento médico para realizar trabajos relacionados con la extinción de incendios forestales, cumpliendo los requisitos establecidos en el pliego de prescripciones técnicas establecidos en esta materia.

- Botiquines:

La obra dispondrá de botiquín para primeros auxilios en cada lugar de trabajo, cuya ubicación y utilización será indicado por el encargado al inicio de la obra. El Botiquín contendrá el material especificado en el Anexo VI del RD.486/1.997 de disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

- Asistencia de accidentados:

Aparecerá un listado con teléfonos de emergencia en todos los vehículos de obra que será expuesto en lugar bien visible y todos los trabajadores deberán conocer su existencia.

Los centros de asistencia primaria:

Urgencias CENTRO SALUD PONFERRADA 987 40 39 12 - 987 42 37 99 a 20.00 Km.

Los centros de asistencia especializada:

HOSPITAL COMARCAL DEL BIERZO a 23.00 Km.