

## **RIESGOS LABORALES EN TRABAJOS EN ALTURA EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.**

### **1.- ¿Qué se entiende por “trabajos en altura”?**

Son aquellos que se ejecutan en un lugar por encima del nivel de referencia, entendiéndose como tal la superficie sobre la que puede caer un trabajador y ocasionarle daños personales.

Los trabajos que supongan un riesgo de caída de altura superior a 2 metros requieren el uso de protección contra caídas de altura; ello no excluye que cuando se trabaje en alturas inferiores no deban utilizarse también los medios y equipos adecuados para cada situación.

### **2.- ¿Qué normativa, en materia de prevención de riesgos laborales, le resulta de aplicación en el sector de la construcción?**

Inicialmente es importante tener en cuenta la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (en adelante LPRL) que establece en sus artículos 15, 16 y 17 la obligatoriedad que tiene el empresario en estudiar y aplicar las medidas de prevención correspondientes, adoptando *las **medidas necesarias** con el fin de que los equipos de trabajo sean adecuados para el trabajo que deba realizarse y convenientemente adaptados a tal efecto.*

Por su parte, el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en su artículo 22, establece necesaria la presencia de los **recursos preventivos** en *trabajos con riesgos especialmente graves de caída desde altura, por las particulares características de la actividad desarrollada, los procedimientos aplicados, o el entorno del puesto de trabajo.* En su Anexo I se contemplan las actividades en obras de construcción con riesgo de caída en altura, como **actividad peligrosa o con riesgo especial.**

El Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción recoge en su Anexo II que la caída en altura es un **riego especialmente grave para la seguridad y salud de los trabajadores.** En el apartado 3 de la parte C del Anexo IV, relacionado con las disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deberán aplicarse en las obras, recoge sobre las caídas en altura que *las plataformas, andamios y pasarelas, así como los desniveles, huecos y aberturas existentes en los pisos de las obras, que supongan para los trabajadores un riesgo de caída de altura superior a 2 metros, se protegerán mediante barandillas u otro sistema de protección colectiva de seguridad equivalente. Las barandillas serán resistentes, tendrán una altura mínima de 90 centímetros y dispondrán de un reborde de protección, un pasamanos y una protección intermedia que impidan el paso o deslizamiento de los trabajadores. Los trabajos en altura sólo podrán efectuarse, en principio, con la ayuda de equipos concebidos para tal fin o utilizando dispositivos de protección*



*colectiva, tales como barandillas, plataformas o redes de seguridad. Si por la naturaleza del trabajo ello no fuera posible, deberá disponerse de medios de acceso seguros y utilizarse cinturones de seguridad con anclaje u otros medios de protección equivalente. En el apartado 12 vuelve a hacer referencia en los riegos de caída de altura, en los trabajos en tejados deberán adoptarse las medidas de protección colectiva que sean necesarias, para evitar la caída de trabajadores, herramientas o materiales.*

Por otro lado, el 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, en su Anexo I Disposiciones mínimas aplicables a los equipos de trabajo se recoge que, *cuando exista un riesgo de caída de altura de **más de dos metros**, los equipos de trabajo deberán disponer de barandillas o de cualquier otro sistema de protección colectiva que proporcione una seguridad equivalente. Las barandillas deberán ser resistentes, de una altura mínima de 90 centímetros y, cuando sea necesario para impedir el paso o deslizamiento de los trabajadores o para evitar la caída de objetos, dispondrán, respectivamente, de una protección intermedia y de un rodapiés. Las escaleras de mano, los andamios y los sistemas utilizados en las técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas deberán tener la resistencia y los elementos necesarios de apoyo o sujeción, o ambos, para que su utilización en las condiciones para las que han sido diseñados no suponga un riesgo de caída por rotura o desplazamiento. En particular, las escaleras de tijera dispondrán de elementos de seguridad que impidan su apertura al ser utilizadas.*

En el Anexo II del citado RD 1512/1997, se recogen las disposiciones relativas a la utilización de los equipos de trabajo para la realización de trabajos temporales en altura. Conviene destacar el punto 4.1.1. que especifica que, *se elegirán los equipos de trabajo más apropiados para garantizar y mantener unas condiciones de trabajo seguras, teniendo en cuenta, en particular, que deberá **darse prioridad a las medidas de protección colectiva frente a las medidas de protección individual** y que la elección no podrá subordinarse a criterios económicos. Las dimensiones de los equipos de trabajo deberán estar adaptadas a la naturaleza del trabajo y a las dificultades previsibles y deberán permitir una circulación sin peligro.*

Por último, es necesario tener en cuenta 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, donde en su Anexo II, se expone una lista no exhaustiva de tipos de equipos de protección individual para protegerse de las caídas de altura.



### 3.- El riesgo de caídas en altura en el Convenio General del Sector de la Construcción

El VII Convenio General del Sector de la Construcción actualizado a 8 de enero de 2024 puntualiza sobre el riesgo de caída en altura en **andamios**.

En primer lugar, el artículo 168 establece que *las **plataformas, andamios y pasarelas**, así como los desniveles, huecos y aberturas existentes en los pisos de las obras que supongan para las personas trabajadoras un riesgo de caída de altura superior a 2 metros, se protegerán mediante barandillas u otro sistema de protección colectiva de seguridad equivalente. En este artículo se especifica que los trabajos en altura sólo podrán efectuarse, con la ayuda de equipos concebidos para tal fin o utilizando medios de protección colectiva, medios de acceso seguros y sistema anticaídas u otros dispositivos de protección equivalente. Si por la naturaleza del trabajo ello no fuera posible, deberá disponerse de medios de acceso seguros y utilizarse sistemas anticaídas u otros medios de protección equivalente.*

En el artículo 175 se recogen las condiciones generales de utilización de los **andamios**<sup>1</sup>, haciendo hincapié en que, *cuando exista un riesgo de caída de altura de más de 2 metros, los andamios deberán disponer de barandillas o de cualquier otro sistema de protección colectiva que proporcione una seguridad equivalente. Las barandillas deberán ser resistentes, de una altura mínima de 90 centímetros y de una protección intermedia y de un rodapié. Resultan aconsejables las barandillas de 1 metro de altura.*

Las normas específicas para **andamios tubulares de servicio de componentes prefabricados**, vienen recogidas en el artículo 180 y en su punto 2, recoge que *las plataformas de trabajo estarán protegidas por medio de una barandilla metálica de un mínimo de un metro de altura, barra intermedia y rodapié de altura mínima de 15 centímetros en todos los lados de su contorno, con excepción de los lados que disten de la fachada menos de 20 centímetros. El acceso a estas estructuras tubulares se hará siempre por medio de escaleras bien mediante módulos específicos adosados a los laterales, bien mediante escaleras integradas de comunicación entre las plataformas.*

En el caso de plataformas elevadoras sobre mástil (**andamios motorizados**), el artículo 183, recoge que, *para prevenir el riesgo de caída a distinto nivel se verificará la existencia y correcta instalación de las barandillas (superior, intermedia y zócalo) en todo el contorno (perímetro) de la plataforma de trabajo y, del mismo modo, en el caso de que se estén empleando extensiones de plataforma. La altura de la barandilla superior*

---

<sup>1</sup> Se recomienda consultar el documento técnico “Seguridad en el montaje, utilización y desmontaje de andamios” disponible en: <https://seguridad.coaatgr.es/seguridad-en-el-montaje-utilizacion-y-desmontaje-de-andamios/>



*será de, al menos, 110 cm con una barandilla intermedia a menos de 50 cm de la barandilla superior, y además de colocar un zócalo de 15 cm.*

En **andamios colgados** (plataformas suspendidas de nivel variable de accionamiento manual o motorizado eléctrico) el artículo 184, contempla que, *la plataforma de trabajo estará dotada de barandilla y protección intermedia perimetral, así como rodapié instalado a lo largo de todo su perímetro. La altura de la barandilla no será inferior a 100 centímetros medidos desde su parte superior hasta el suelo de la citada plataforma de trabajo. La distancia entre la barandilla y la protección intermedia, y entre ésta y el zócalo no sobrepasará los 50 centímetros. El zócalo no debe tener una altura inferior a 15 centímetros y estará apoyado en el suelo de la plataforma.*

En el caso de **andamios de borriquetas**, el artículo 185 recoge que, *podrán emplearse andamios de borriquetas hasta 3 metros de altura. Cuando el riesgo de caída sea mayor de 2 metros, estarán estabilizados y se dispondrá de barandillas u otros sistemas de protección colectiva de seguridad equivalente.*

Por último, en el artículo 186 se recogen normas específicas para **andamios de mechinales**. Sobre estos se debe tener en cuenta que *la altura de la andamiada más elevada sobre el nivel del suelo o del terreno no exceda de 5 metros y que será obligatoria la utilización de sistemas anticaídas en el supuesto que no sea posible la instalación de medios de protección colectiva.*

En cuanto a las **protecciones colectivas, escalas fijas o de servicio, escaleras de mano y otros equipos** para la ejecución de trabajos temporales en altura se contemplan los siguientes puntos.

En relación a los sistemas provisionales de protección de borde (**barandillas**) el artículo 188 recoge que, *todos los elementos que configuran el conjunto de los sistemas de protección (barandilla principal con una altura mínima de 90 centímetros, barandilla intermedia, plinto o rodapié con una altura sobre la superficie de trabajo tal que impida la caída de objetos y materiales y postes) serán resistentes. Estarán constituidos por materiales rígidos y sólidos; no podrán utilizarse como sistemas provisionales de protección de borde (barandillas), cuerdas, cintas, cadenas o elementos o materiales diseñados para otros usos, tales como los de señalización o balizamiento.*

Sobre las **redes de seguridad**, el artículo 190 recoge que, *se dará prioridad a las redes que evitan la caída frente a aquellas que sólo limitan o atenúan las posibles consecuencias de la misma. Se estudiará, con carácter previo a su montaje, el tipo de red más adecuado frente al riesgo de caída de altura en función del trabajo que vaya a ejecutarse.*



En cuanto a las **escalas fijas o de servicio** el artículo 191 contempla que, *dispondrán de una protección circundante a partir de los 4 metros de altura, salvo en el caso de pozos, conductos angostos u otras instalaciones que por su configuración ya proporcionen dicha protección. Para escalas fijas de más de 9 metros se establecerán plataformas de descanso cada 9 metros o fracción.*

Sobre las **escaleras de mano** se recoge que, *han de colocarse formando un ángulo aproximado de 75 grados con la horizontal. Los trabajos a más de 3,50 metros de altura, desde el punto de operación al suelo, que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos para la estabilidad del trabajador, solo se efectuarán si se utiliza un equipo de protección individual anticaídas o se adoptan otras medidas de protección alternativas. No se emplearán escaleras de mano y, en particular, escaleras de más de 5 metros de longitud sobre cuya resistencia no se tengan garantías.*

También se deben tener en cuenta otros sistemas como, técnicas de **acceso y de posicionamiento mediante cuerdas** (artículos 194 y 195), **las plataformas de carga y descarga** (artículos 196 y 197), **las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)** (artículo 198), y en su caso, **cestas suspendidas mediante grúas** (artículo 199).

#### **4.- Equipos de protección colectiva frente al riesgo de caídas en altura**

Entre los equipos de protección colectiva más comunes conviene destacar los siguientes:

- **Protecciones de borde o barandillas.**
  - Se instalaran, cuando sea posible, en lugares donde exista posibilidad de caída de altura a distinto nivel de personas u objetos.
  - La altura de las barandillas será de 90 cm como mínimo, tendrá una protección intermedia y otra a nivel de suelo (rodapié). El rodapié tendrá una altura mínima de 15 cm.
  - Las barandillas serán rígidas, sólidas y resistentes, y deberán cumplir, siempre que sea posible, los requisitos de la norma UNE-EN correspondiente.
  - La distancia entre soportes será como máximo de 2,5 m a no ser que el sistema esté homologado para mayores distancias.
  - Prestar especial atención a la rigidez del conjunto.
- **Pasarelas.**
  - Tendrán una anchura mínima de 60 cm y estarán construidas con materiales uniformes.
  - La resistencia de la pasarela será la adecuada para soportar el peso de los materiales y las personas que la utilicen, además de tener la superficie antideslizante.



- Si superan los dos metros de altura estarán provistas de las correspondientes barandillas (con protección intermedia y rodapié).
- Si se utilizan para acceder o transitar por lugares inclinados deberán estar sujetas a algún punto de la estructura y dispondrán de sistema antideslizamiento.
- Las pasarelas estarán instaladas de forma solidaria a las estructuras portantes, de manera que no puedan bascular o deslizar.
- **Entablado.**
  - Son las protecciones horizontales más utilizadas para cubrir los pequeños huecos horizontales.
  - Se realizan con tablones y planchas de madera unidos entre sí, que deben quedar sujetos de manera que no se pueden deslizar.
- **Redes de seguridad.**
  - Las redes tienen como objetivo detener, impedir o limitar la caída tanto de personas como de objetos, pero en si no evitan el riesgo de caída a distinto nivel.
  - Las redes pueden instalarse no solo verticalmente, sino también horizontalmente por ejemplo: para evitar la caída por un hueco en el suelo.
- **Líneas de Vida.**
  - Si por circunstancias diversas, (funcionalidad, imposibilidad técnica, duración limitada del trabajo, etc.) no se instalaran equipos de protección colectiva, se procederá a la instalación de líneas de vida que podrán ser:
    - Horizontales: instaladas conforme la norma técnica UNE/EN 795 2012 para un usuario o conforme al TS 16415 para más de un usuario. Realizadas, las cuales permiten la correcta sujeción de seguridad de los operarios. Se deberá utilizar los correspondientes EPI's anticaídas (arnés de seguridad anticaídas, mosquetones adecuados y cabo de anclaje, casco de seguridad, etc.)
    - Verticales, las cuales no tienen norma técnica. Pueden ser de cable o cuerda y deben ser utilizadas con un dispositivo anticaídas conforme la norma UNE/353-2, el cual deberá estar testado para ser utilizado en la línea vertical instalada según las indicaciones del fabricante. A parte se deberá utilizar los correspondientes EPI's anticaídas (arnés de seguridad anticaídas, mosquetones adecuados y cabo de anclaje, casco de seguridad, etc.)



## 5.- Equipos de protección individual contra caídas de altura

Los Equipos de Protección Individual (EPI) contra caídas de altura deben utilizarse cuando exista riesgo de que los usuarios sufran una caída desde distinto nivel, siempre que este riesgo no haya podido evitarse o reducirse mediante la aplicación de otras medidas preventivas.

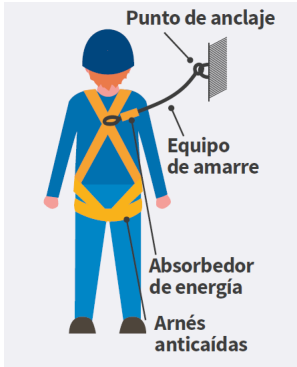
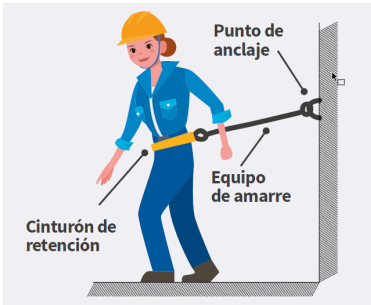
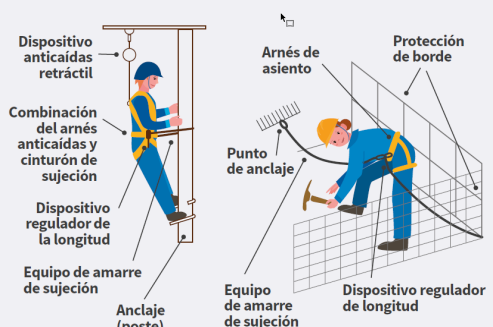
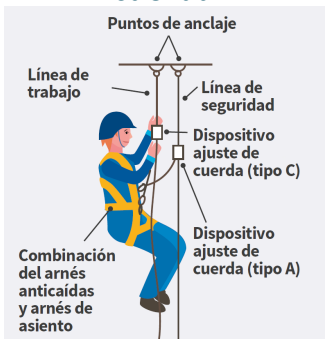
Son diseñados para prevenir o detener las caídas libres y están compuestos por un dispositivo de prensión del cuerpo que se conecta a un punto de anclaje mediante un sistema de conexión.

Los EPI contra caídas de altura son de categoría III, por tanto sobre el equipo debe figurar el marcado CE seguido del número de identificación del organismo notificado que participe en el procedimiento de conformidad con el tipo (módulo C2 o D del Reglamento (UE) 2016/425).

Como se ha indicado anteriormente, el RD 773/1997, expone en su Anexo II una lista no exhaustiva de tipos de equipos de protección individual para protegerse de las caídas de altura, entre los que destaca: *dispositivos anticaídas retráctiles, arneses anticaídas, arneses de asiento, cinturones de sujeción (para posicionamiento de trabajo) y retención y equipos de amarre de sujeción (para posicionamiento de trabajo), absorbedores de energía, dispositivos anticaídas deslizantes sobre línea de anclaje, dispositivos de regulación de cuerda, dispositivos de anclaje que no están diseñados para fijarse de manera permanente y que no requieren operaciones de sujeción antes de su uso, conectores, equipos de amarre, arneses de salvamento.*



## 6.- Tipos de sistemas de protección individual

Tipo	Objetivo
<p><b>Sistema anticaídas</b></p>  <p>Punto de anclaje Equipo de amarre Absorbedor de energía Arnés anticaídas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detiene una caída libre y limita la fuerza de impacto.</li> <li>• No impide la caída libre.</li> <li>• Limita la longitud de la caída libre y tras la caída proporciona suspensión en una posición que permite el rescate.</li> <li>• El sistema de conexión debe disponer de un medio de absorción de energía. Por ejemplo, absorbedor de energía, dispositivo anticaídas retráctil, deslizante sobre línea de anclaje rígida o flexible.</li> <li>• Usos: trabajos en cubiertas, en huecos desprotegidos, en andamios, etc.</li> </ul>
<p><b>Sistema de retención</b></p>  <p>Punto de anclaje Equipo de amarre Cinturón de retención</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Previene la caída libre; no está previsto para detenerla.</li> <li>• Impide que el usuario alcance una zona que presente un riesgo de caída, restringiendo los movimientos y desplazamientos del trabajador.</li> <li>• Usos: trabajos en cubiertas, en plataformas en altura, etc.</li> </ul>
<p><b>Sistema de sujeción</b></p>  <p>Dispositivo anticaídas retráctil Combinación del arnés anticaídas y cinturón de sujeción Dispositivo regulador de la longitud Equipo de amarre de sujeción Anclaje (poste) Arnés de asiento Protección de borde Punto de anclaje Equipo de amarre de sujeción Dispositivo regulador de longitud</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Previene la caída libre.</li> <li>• Permite al usuario posicionarse en el lugar de trabajo en tensión o suspensión y tener las manos libres durante su trabajo.</li> <li>• Suele ser necesario salvaguardia (p.ej. un sistema anticaídas, protección de borde).</li> <li>• El sistema de conexión debería ser regulable para poder modificar su longitud y ajustarlo a las necesidades del trabajador.</li> <li>• Usos: trabajos en postes, en torres, en cubiertas inclinadas, etc.</li> </ul>
<p><b>Sistema de acceso mediante cuerda</b></p>  <p>Puntos de anclaje Línea de trabajo Línea de seguridad Dispositivo ajuste de cuerda (tipo C) Combinación del arnés anticaídas y arnés de asiento Dispositivo ajuste de cuerda (tipo A)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Previene o detiene la caída libre.</li> <li>• Permite el acceso y/o salida del lugar de trabajo en tensión o suspensión así como sujeción en la posición de trabajo.</li> <li>• Incluye dos líneas, de trabajo y de seguridad, fijadas por separado a la estructura y conectadas a un arnés combinado (por ejemplo, arnés anticaídas y arnés de asiento) en dos puntos de enganche diferentes.</li> <li>• Utilizado para el ascenso y descenso del usuario.</li> <li>• Usos: trabajos en torres, en fachadas de edificios, en puentes, etc.</li> </ul>

Tipos de sistemas de protección individual./ Fuente: INNST.





<b>TABLA RESUMEN DE EPIS, INSTALACIONES Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA TRABAJAR EN ALTURA</b>		
Cinturones	EN 358	
Arneses anticaídas	EN 361	
Conectores	EN362	Mosquetones sin seguro
		Mosquetones con seguro
		Mosquetones de gran apertura
Maillones	EN 12275	
Cabos de anclaje	EN 354	
Cabos de anclaje con absorbedor de energía	EN 355	
Cabos de posicionamiento ajustables	EN 358	
Sistemas anticaídas retractiles	EN 360	
Casco	EN 397	
Calzado		
Anticaídas móviles sobre cordaje	EN 353	
Descensores	EN 341	
Cuerdas	EN 1891	
Anclajes	EN 795	Anclajes Constructivos
		Anclajes Mecánicos
		Anclajes Químicos
		Anclajes Soldados
		Anclajes de Fortuna
		Anclajes de peso muerto
		Anclajes Móviles
Líneas de vida		Líneas de vida horizontales
		Líneas de vida verticales

Tipos de sistemas de protección individual./ Fuente: Betamastres.



## 7.- Notas Técnicas de Prevención (NTP), de aplicación.

A continuación se expone una relación de Notas Técnicas de Prevención (NTP) de aplicación a los trabajos en altura. No obstante, se debe recordar que estas NTP son guías de buenas prácticas.

Sus indicaciones no son obligatorias, salvo que estén recogidas en una disposición normativa vigente y, a efectos de valorar la pertinencia de las recomendaciones contenidas en una NTP concreta, es conveniente tener en cuenta su fecha de edición.

- NTP 123: Barandillas.
- NTP 124: Redes de seguridad.
- NTP 197: Desplazamientos de personas sobre grúas-torre.
- NTP 202: Sobre el riesgo de caída de personas a distinto nivel.
- NTP 207: Plataformas eléctricas para trabajos en altura.
- NTP 239: Escaleras manuales.
- NTP 301: Cinturones de seguridad: guías para la elección, uso y mantenimiento.
- NTP 516: Andamios perimetrales fijos.
- NTP 669: Andamios de trabajo prefabricados (I): normas constructivas.
- NTP 670: Andamios de trabajo prefabricados (II): montaje y utilización.
- NTP 682: Seguridad en trabajos verticales (I): equipos.
- NTP 683: Seguridad en trabajos verticales (II): técnicas de instalación.
- NTP 684: Seguridad en trabajos verticales (III): técnicas operativas.
- NTP 695: Torres de trabajo móviles (I): normas constructivas.
- NTP 696: Torres de trabajo móviles (II): montaje y utilización.
- NTP 774: Sistemas anticaídas. Componentes y elementos.
- NTP 789. Ergonomía en trabajos verticales: el asiento.
- NTP 809. Descripción y elección de dispositivos de anclaje.
- NTP 816: Encofrado horizontal: protecciones individuales contra caídas de altura.
- NTP 843: Dispositivos de anclaje de clase C.
- NTP 969: Andamios colgados móviles de accionamiento manual (I): normas constructivas.
- NTP 970: Andamios colgados móviles de accionamiento manual (II): normas de montaje y utilización.
- NTP 976: Andamios colgados móviles de accionamiento motorizado (I).
- NTP 994: El recurso preventivo.
- NTP 1015: Andamios tubulares de componentes prefabricados (I): normas constructivas.
- NTP 1016: Andamios de fachada de componentes prefabricados (II): normas, montaje y utilización.
- NTP 1108: Seguridad en trabajos verticales (I): Riesgos y medidas preventivas



- NTP 1110. Seguridad en trabajos verticales (III). Equipos del sistema de acceso mediante cuerdas.
- NTP 1111: Seguridad en trabajos verticales (IV): Técnicas de progresión
- NTP 1160: Escalas fijas de servicio (I).
- NTP 1161: Escalas fijas de servicio (II).
- NTP 1170. Utilización de EPI en trabajos con riesgo de caída de altura.

## **8.- Normas UNE de aplicación.**

- UNE-EN 280-1:2023. Plataformas elevadoras móviles de personal. Parte 1: Cálculos de diseño. Criterios de estabilidad. Construcción. Seguridad. Exámenes y ensayos.
- UNE-EN 341:2011. Equipos de protección individual contra caídas. Dispositivos de rescate.
- UNE-EN 353.1:2014+A1:2017. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Dispositivos anticaídas deslizantes sobre línea de anclaje. Parte 1: Dispositivos anticaídas deslizantes sobre línea de anclaje rígida.
- UNE-EN 353.2:2002 – Equipos de protección individual contra caídas de altura. Dispositivos anticaídas deslizantes sobre línea de anclaje flexible.
- UNE-EN 354:2011. Equipos de protección individual contra caídas. Elementos de amarre.
- UNE-EN 355:2002. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Absorbedores de energía
- UNE-EN 358:2018. Equipo de protección individual para sujeción en posición de trabajo y prevención de caídas de altura. Cinturones y equipos de amarre para posicionamiento de trabajo o de retención.
- UNE-EN 360:2023. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Dispositivos anticaídas retráctiles
- UNE-EN 361:2002. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Arnese Anticaídas
- UNE-EN 362:2005. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Conectores
- UNE-EN 363:2018. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Sistemas de protección individual contra caídas.
- UNE-EN 364/AC:1994. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Métodos de ensayo.
- UNE-EN 365:2005. Equipo de protección individual contra las caídas de altura. Requisitos generales para las instrucciones de uso, mantenimiento, revisión periódica, reparación, marcado y embalaje.
- UNE-EN 795:2012. Protección contra caídas de altura. Dispositivos de anclaje.
- UNE-EN 813:2024. Equipos de protección individual contra caídas. Arnese de asiento.
- UNE-EN 1496:2018. Equipos de protección individual contra caídas. Dispositivos de salvamento mediante izado.



- UNE-EN 1497:2008 “Equipos de protección individual contra caídas. Arnés de salvamento”.
- UNE-EN 1498:2007. Equipos de protección individual contra caídas. Lazos de salvamento.
- UNE-EN 1891:1999. Equipos de protección individual para la prevención de caídas desde una altura. Cuerdas trenzadas con funda, semiestáticas.
- UNE-EN ISO 1891-2:2015 Elementos de fijación. Terminología. Parte 2: Vocabulario y definiciones para recubrimientos.
- UNE-EN ISO 1891-2:2015/A1:2022. Elementos de fijación. Terminología. Parte 2: Vocabulario y definiciones para recubrimientos. Modificación 1.
- UNE-EN ISO 1891-4:2019. Elementos de fijación. Terminología. Parte 4: Controles, inspección, entrega, aceptación y calidad.
- UNE-EN 12841:2024. Equipos de protección individual contra caídas. Sistemas de acceso mediante cuerda. Dispositivos de regulación de cuerda.

## **9.- Referencias normativas y bibliográficas.**

### Referencias normativas

- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- 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.
- 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.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
- Resolución de 25 de abril de 1996, de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial, por la que se publica a título informativo, información complementaria establecida por el Real Decreto 1407/1992.
- Reglamento UE 2016/425, del Parlamento Europeo y del Consejo de 9 de marzo de 2016 relativo a los equipos de protección individual y por el que se deroga la Directiva 89/686/CEE del Consejo.



- Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre Seguridad general de los productos.

Otras referencias:

- VII Convenio General del Sector de la Construcción. Actualizado a 8 de enero 2024.
- Fichas de selección y uso de protección contra caídas de altura. Disponible en: <https://www.insst.es/materias/equipos/epi/proteccion-contr-caidas-de-altura/fichas-de-seleccion-y-uso>
- INSST. (2019). Trabajar sin caídas. Equipos de protección individual contra caídas de altura.
- Anetva. (2020). Protecciones colectivas. Disponible en. <http://www.anetva.org/verticales/contingut/esp/02/02.07.pdf>

**GRUPO DE TRABAJO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL COAT DE GRANADA.**

**Coordinador:**

Manuel Javier Martínez Carrillo.

**Arquitectos Técnicos:**

Antonio Espínola Jiménez.

Sofía García Martín.

Jonathan Moreno Collado.

Fabiola Moreno Medinilla

Eva María Pelegrina Romera.

Daniel Ruiz Gálvez.



<Este trabajo está bajo una licencia de  
Creative Commons Reconocimiento-  
NoComercial-SinObraDerivada 4.0  
Internacional. (CC BY-NC-ND 4.0)

