

ANDAMIOS: REQUISITOS Y OBLIGACIONES

DEFINICIONES

Los andamios son equipos de trabajo compuestos por una serie de elementos, montados temporalmente o instalados de manera permanente, previstos para realizar trabajos en altura, de protección, así como el acopio de las herramientas, productos y materiales necesarios para la realización de los trabajos.

- **Andamios normalizados:** Están fabricados de acuerdo a una norma europea (UNE).

Como constancia de que es conforme a norma, el fabricante dispondrá:

- ✓ Marcado correspondiente de la norma (en andamios tubulares no se exige el marcado CE).
- ✓ Evaluación de conformidad por una entidad.
- ✓ Manual de instrucciones.

- **Andamios no normalizados:** No están fabricados de acuerdo a norma o no cumplen alguno de los requisitos establecidos en ella (manual, marcado o evaluación de conformidad).

- **Andamios certificados:** Cumplen las normas UNE específicas, confirma mediante ensayos de un laboratorio el cumplimiento de dichas normas. Garantiza la calidad y resistencia mediante pruebas y certificaciones.

Los andamios tienen que estar certificados por una entidad reconocida de certificación. Aquellos que no dispongan de certificación del producto sólo se podrán utilizar cuando no se requiera plan de montaje, de utilización y desmontaje siempre que cumplan los requisitos del RD 2177/2001, al igual que los andamios que no hayan obtenido una evaluación de conformidad satisfactoria de acuerdo con su normativa técnica específica, tal y como se indica en el artículo 180.2 a) del VII Convenio colectivo general del sector de la construcción.

- **Configuración tipo de un andamio:** configuración reconocida por el fabricante, su diseño es conforme a una nota de cálculo y ha sido ensayada o por el propio fabricante o por un laboratorio acreditado.
- **Nota de cálculo:** documentación en la que se justifica la resistencia y estabilidad de un andamio para la configuración estructural elegida.
- **Cálculo de resistencia y estabilidad:** se calcula la resistencia y estabilidad del andamio, especificando, en su caso, las características de los puntos de apoyo en función del terreno, así como el tipo, número y distribución de los anclajes, dependiendo de las características del elemento constructivo al que se haya de fijar.

No será obligatorio realizar este cálculo si la configuración estructural de un andamio responde a una configuración tipo reconocida por el fabricante del mismo.

- **Plan de montaje, de utilización y desmontaje (PMUD):** documento técnico que detalla la secuencia del montaje, desmontaje y uso del andamio para garantizar la seguridad de los trabajos. Muestra los riesgos y las medidas preventivas que se adoptarán.

Será obligatorio:

- a) Plataformas suspendidas de nivel variable (de accionamiento manual o motorizadas), instaladas temporalmente sobre un edificio o una estructura para tareas específicas, y plataformas elevadoras sobre mástil.
- b) Andamios constituidos con elementos prefabricados apoyados sobre terreno natural, soleras de hormigón, forjados, voladizos u otros elementos cuya altura, desde el nivel inferior de apoyo hasta la coronación de la andamiada, exceda de seis metros o dispongan de elementos horizontales que salven vuelos y distancias superiores entre apoyos de más de ocho metros. Se exceptúan los andamios de caballetes o borriquetas.

- c) Andamios instalados en el exterior, sobre azoteas, cúpulas, tejados o estructuras superiores cuya distancia entre el nivel de apoyo y el nivel del terreno o del suelo exceda de 24 metros de altura.
- d) Torres de acceso y torres de trabajo móviles en los que los trabajos se efectúen a más de seis metros de altura desde el punto de operación hasta el suelo.
- **Modificación sustancial de un andamio:** aquella que es necesario realizar una vez montado para salvar cualquier circunstancia no prevista en el diseño original, siempre que afecte a su resistencia y estabilidad previamente definidas (cambios de posición de las plataformas de trabajo, incorporación de maquinillos o poleas no previstos inicialmente...).

ANDAMIOS CON O SIN MARCADO “CE” Y ANDAMIOS QUE NO LES ES DE APLICACIÓN EL MARCADO “CE”

- **Andamios que dispongan de marcado “CE”**, por serles de aplicación una normativa específica en materia de comercialización. Cuando sea necesaria la elaboración de PMUD, dicho plan podrá ser sustituido por las instrucciones específicas del fabricante, proveedor o suministrador, sobre el montaje, la utilización y el desmontaje de los equipos, salvo que estas operaciones se realicen de forma o en condiciones o circunstancias no previstas en dichas instrucciones.
- **Andamios normalizados que no les es de aplicación el marcado “CE”** (al no considerarse máquinas) pero, a pesar de ello, sus fabricantes se han sometido a la realización de una evaluación de conformidad y cuentan con el correspondiente informe de evaluación satisfactoria y/o certificación de producto llevados a cabo por un organismo, entidad, o persona con la competencia técnica reconocida para llevar a cabo dicha evaluación. Mientras no se establezca la exigencia de marcado “CE”, se aplicará la posible sustitución del plan por las instrucciones del fabricante, siempre que el andamio se monte según la configuración tipo para el cual ha sido evaluado y viene debidamente establecido en el manual de instrucciones y para las operaciones y usos indicados por el mismo.

Según la Guía Técnica del 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, los andamios que no requieran marcado CE, pero dispongan de evaluación de conformidad con normas UNE-EN y respondan a una configuración tipo, las instrucciones constituyen la esencia del plan de montaje.

- **Andamios que no disponen de marcado “CE”**, tendrá que realizarse un PMUD en los casos que corresponda.

FORMACIÓN Y REQUISITOS

- **El plan de montaje y la nota de cálculo tienen que ser realizados por una persona con formación universitaria que lo habilite para la realización de estas actividades**, arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico.

Adicionalmente a la titulación universitaria, es recomendable que la persona habilitada disponga de una formación específica o experiencia que le permita:

1. Identificar los diferentes componentes que constituyen el modelo de andamio y sus funciones.
 2. Definir el tipo, número y disposición de los puntos de apoyo y anclajes contemplados en la “Nota de cálculo”.
 3. Elaborar la “Nota de cálculo”.
 4. Realizar el PMUD en función de los trabajos a ejecutar, teniendo en cuenta las condiciones del emplazamiento.
 5. Conocer y aplicar los criterios de seguridad apropiados para llevar a cabo las operaciones de montaje, utilización y desmontaje del modelo de andamio de referencia.
- **Montaje, desmontaje o modificaciones sustanciales:** Por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos de conformidad con las disposiciones del artículo 5 del 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, destinada en particular a:
 - a) La comprensión del PMUD
 - b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación del andamio de que se trate.
 - c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
 - d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad del andamio de que se trate.
 - e) Las condiciones de carga admisible.
 - f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

Según el VII Convenio General del Sector de Construcción la formación que deben poseer los trabajadores que realicen el montaje de estructuras tubulares debe corresponder con el segundo ciclo por oficio de 20 horas de duración. En el caso de tener un curso específico por puesto de trabajo, se tendrá que realizar uno específico de 6 horas, al existir una parte común con una duración de 14 horas.

- **Dirección e inspección:**

- **Necesario PMUD:** persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, adicionalmente es recomendable que la persona disponga de formación específica o experiencia en la actividad.
- **No necesario PMUD:** persona que disponga de una experiencia certificada por la empresa en esta materia de más de dos años y cuente con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones de nivel básico.

Los andamios deberán ser inspeccionados por una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello:

- a) Antes de su puesta en servicio.
- b) A continuación, periódicamente.
- c) Tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.