



PROGRAMA FORMATIVO

Seguridad en los Trabajos en Altura sobre estructuras y cubiertas

Junio 2023



IDENTIFICACIÓN DE LA ESPECIALIDAD Y PARÁMETROS DEL CONTEXTO FORMATIVO

Denominación de la especialidad:	SEGURIDAD EN LOS TRABAJOS EN ALTURA SOBRE ESTRUCTURAS Y CUBIERTAS
Familia Profesional:	EDIFICACIÓN Y OBRA CIVIL
Área Profesional:	ALBAÑILERÍA Y ACABADOS (EOCB)
Código:	
Nivel de cualificación profesional:	2
Especialidad de carácter intersectorial:	

Objetivo general

Adquirir los conocimientos necesarios para el manejo de los equipos de trabajo y equipos de protección contra caídas, para la prevención de riesgos en los trabajos en altura durante el acceso y estancia sobre estructuras y cubiertas, que impliquen un riesgo de caídas.

Relación de módulos de formación

Módulo 1	EPI y Sistemas de protección de caídas	8 horas
Módulo 2	Implementación de Sistemas de Protección	32 horas

Modalidades de impartición

Presencial

Duración de la formación

Duración total 40 horas

Requisitos de acceso del alumnado

Para acceder a la formación será necesario estar en posesión de unas competencias básicas, como la comunicación lingüística, comprensión lectora, competencias matemáticas, competencias para aprender a aprender o autonomía e iniciativa personal. Estas competencias permitirán cursar con aprovechamiento la formación.

Acreditaciones/ titulaciones	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: <ul style="list-style-type: none"> - Título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria. - Certificado de profesionalidad de nivel 2. - Certificado de profesionalidad de nivel 1 de la misma familia y área profesional. - Tener superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años y/o de 45 años.
Experiencia profesional	No se requiere.

Prescripciones de formadores y tutores

Acreditación requerida	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: <ul style="list-style-type: none"> - Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. - Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.
-------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Certificados de Profesionalidad de nivel 3 de las familias profesionales de Edificación y Obra Civil, Industrias Extractivas y Madera, Mueble y Corcho. - Técnico Superior en Prevención de Riesgos de Riesgos Laborales.
Experiencia profesional mínima requerida	Se requiere experiencia profesional en la realización, supervisión u organización de trabajos realizados a través de técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas de, al menos, 1 año.
Competencia docente	<ul style="list-style-type: none"> - Certificado de profesionalidad de docencia de la formación profesional para el empleo, certificado de profesionalidad de formador ocupacional. - Estarán exentas de este requisito las personas que estén en posesión de las titulaciones recogidas en el artículo 13 del Real Decreto 34/2008, de 18 de enero, así como quienes acrediten una experiencia docente contrastada de al menos 600 horas en modalidad presencial, en los últimos diez años en formación profesional para el empleo o bien en el ámbito de la unidad de competencia.
Otros	<ul style="list-style-type: none"> - En caso de no disponer de las titulaciones del apartado "Acreditación requerida", será imprescindible disponer del título de Técnico de nivel III, acreditación expedida por una asociación profesional o empresarial de reconocido prestigio (ANETVA, IRATA)

Justificación de las prescripciones de formadores y tutores

La experiencia profesional podrá ser acreditada a través de vida laboral, o bien si en esta no se expresa claramente los trabajos realizados, a través de documentos expedidos por las empresas donde el profesional haya prestado servicios.

Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamientos

Espacios formativos	Superficie m ² para 15 participantes	Incremento Superficie/ participante (Máximo 30 participantes)
Aula polivalente	30 m ² .	2 m ² / participante
Taller para prácticas	200 m ²	28,5 m ² / participante
Almacén de Equipos de Protección	12 m ²	13,3 m ² / participante

Espacio Formativo	Equipamiento
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - Mesa y silla para el formador - Mesa y sillas para el alumnado - Material de aula - Pizarra - PC instalado en red con posibilidad de impresión de documentos, cañón con proyección e Internet para el formador

Taller para prácticas	<ul style="list-style-type: none"> • Zona que permita la simulación de cubierta plana con protección perimetral para realizar progresiones y simulación de trabajo. • Zonas que permitan la simulación de cubiertas plana e inclinada sin protección perimetral para realizar progresiones y simulación de trabajos con la instalación de sistemas de protección de caídas • Líneas de anclaje horizontal permanentes de cable sobre cubierta con, al menos, un punto intermedio. • Escalas fijas verticales de acceso a las zonas superiores, dotadas de líneas de anclaje vertical y desembarco seguro. Habrá, al menos, dos sistemas y/o fabricantes diferentes. • Estructuras que permitan la simulación de elementos constructivos. • Estructuras que permitan la instalación de anclajes mecánicos <p>Equipos de Protección Individual por alumno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Casco EN 397 y EN 50365, Arnés EN 361 y EN 358, Elemento de amarre simple con absorbedor EN 355, Guantes, Calzado de seguridad <p>Equipos auxiliares y/o colectivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Líneas verticales de anclaje temporal (Cuerda + Dispositivo Anticaídas + Absorbedor de energía compatible el dispositivo anticaídas + Conectores). • Líneas horizontales de anclaje temporal EN 795:2012 Tipo B (Cuerda o cinta + Tensor + Conectores). • Eslingas de anclaje EN 795:2012 Tipo B de diferentes longitudes • Conectores EN 362 • Elementos de amarre doble con absorbedor de energía EN 355 • Elementos de amarre de posicionamiento EN 358 • Dispositivos anticaídas retráctiles EN 360 • Dispositivos de rescate
Almacén de Equipos de Protección	<ul style="list-style-type: none"> • Almacén de al menos 15 metros cuadrados para guardar los equipos de protección tanto individuales como colectivos

La superficie de los espacios e instalaciones estarán en función de su tipología y del número de participantes. Tendrán como mínimo los metros cuadrados que se indican para 7 participantes y el equipamiento suficiente para los mismos.

En el caso de que aumente el número de participantes, hasta un máximo de 14, la superficie de las aulas se incrementará proporcionalmente (según se indica en la tabla en lo relativo a m²/ participante) y el equipamiento estará en consonancia con dicho aumento. Los otros espacios formativos e instalaciones (Taller para Prácticas y Almacén de Equipos) tendrán la superficie y los equipamientos necesarios que ofrezcan cobertura suficiente para impartir la formación práctica con calidad. No debe interpretarse que los diversos espacios formativos identificados deban diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico-sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad y seguridad de los participantes.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

Ocupaciones y puestos de trabajo relacionados

- 31221012. Auxiliares Técnicas de Obra
- 71991094. Trabajadores de la Construcción a grandes alturas
- 71911012. Mantenedores de edificios
- 72121012. Aplicadores de revestimientos continuos de fachadas
- 72951013. Limpiadores de fachadas, en general
- 73141020. Montadores de grandes estructuras metálicas, en general

Requisitos oficiales de las entidades o centros de formación

Estar inscrito en el Registro Estatal de Entidades de Formación (Servicio Público de Empleo)

DESARROLLO MODULAR

MÓDULO DE FORMACIÓN 1: EPI Y SISTEMAS DE PROTECCIÓN DE CAÍDAS

OBJETIVO.

Conocer las características y requisitos de los Equipos de Protección Individual y Sistemas de protección de caídas, para su implementación en estructuras, cubiertas y azoteas no transitables.

DURACIÓN: 8 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos/ Capacidades cognitivas y prácticas
<ul style="list-style-type: none">● Identificación de la necesidad de implementación de sistemas de protección de caídas, mediante la evaluación de riesgos.<ul style="list-style-type: none">- La seguridad y prevención de riesgos en los trabajos en altura.- Identificación de riesgos- Aplicación de medidas correctoras● Interpretación de la normativa aplicada a los EPI y Sistemas de Protección de caídas<ul style="list-style-type: none">- Real Decreto 773/1997, Reglamento UE 2016/425- Normas UNE-EN- Descripción de sistemas de protección de caídas según UNE-EN 363:2018.- Dispositivos de anclaje normalizados según UNE-EN 795:2012.● Explica las pautas de seguridad durante el uso de los equipos de protección y equipos de trabajo para el acceso<ul style="list-style-type: none">- Física aplicada al comportamiento del material durante su uso: Fuerza de choque, factor de caída, Efecto péndulo, Distancia Libre de caída- Utilización de equipos de Equipos de trabajo: Escalera de mano y Torre móvil de andamio.- Criterios para el manejo de cargas moderadas en altura● Organización del rescate urgente de trabajadores accidentados en trabajos temporales en altura.<ul style="list-style-type: none">- Protocolo PAS- Planificación de emergencias en la ejecución de trabajos en altura.- Equipos específicos para realización de actuaciones de emergencia de accidentados en suspensión de los equipos de protección.
Habilidades de gestión, personales y sociales
<ul style="list-style-type: none">● Desarrollo de las destrezas para la identificación de las condiciones necesarias para la realización de trabajos de construcción en altura.● Adquisición de actitudes positivas para la identificación de riesgos de caída● Sensibilización sobre la importancia de la planificación de los trabajos en altura● Aplicación de medidas de protección medioambiental y de prevención de riesgos laborales

MÓDULO DE FORMACIÓN 2: IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE PROTECCIÓN

OBJETIVO

Utilizar correctamente y con seguridad, sistemas de protección de anticaídas normalizados, tanto de carácter permanente como temporal.

DURACIÓN: 32 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos/ Capacidades cognitivas y prácticas
<ul style="list-style-type: none">• Colocación y ajuste de los Equipos de Protección Individual<ul style="list-style-type: none">- Casco, Arnés, Guantes, Calzado• Utilización de Sistemas de Prevención de caídas<ul style="list-style-type: none">- Sistema de Sujeción.- Sistema de Posicionamiento- Sistemas Restrictivos• Utilización de Sistemas de Detención de caídas<ul style="list-style-type: none">- Elemento de amarre con absorbedor de energía.- Línea de anclaje vertical rígida y flexible con dispositivo anticaídas deslizante- Dispositivos anticaídas Retráctiles- Elemento de amarre sobre línea de anclaje horizontal• Instalación de sistemas de protección de caídas de carácter temporal<ul style="list-style-type: none">- Montaje de línea de anclaje vertical flexible- Montaje de línea de anclaje horizontal• Instalación de dispositivos de anclaje para la realización una obra en altura, con riesgo de caída.<ul style="list-style-type: none">- Técnicas de instalación de Anclajes de tipo A- Instalación y utilización de anclajes de tipo B- Reparto de cargas y protección de roces- Utilización de dispositivos de anclaje tipo «C» permanentes y temporales.• Aplicación de criterios seguros para el manejo manual de cargas moderadas en altura<ul style="list-style-type: none">- Aseguramiento de la carga- Montaje de sistemas con Ventaja Mecánica- Dispositivos específicos• Aplicación de protocolos de Emergencia y técnicas de Rescate de personas accidentadas en altura, suspendidas de los equipos de protección.<ul style="list-style-type: none">- Activación de protocolo PAS- Seguridad de las personas- Utilización de dispositivos de rescate normalizados mientras se recibe la ayuda

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Desarrollo de las destrezas para la utilización de sistemas normalizados de protección de caídas
- Desarrollo de las destrezas para identificación y utilización de anclajes durante la realización de obras de carácter temporal
- Adquisición de actitudes positivas hacia la prevención de riesgos de caída
- Mejora de las habilidades de comunicación con otras personas
- Desarrollo de las destrezas para la gestión de situaciones de emergencia, de situaciones de caída de personas y suspendidas de los equipos de protección

Resultados que tienen que adquirirse en presencial

Deberán realizarse de forma presencial todas aquellas acciones correspondientes a casos prácticos:

- Utilización de equipos y sistemas de protección de caídas
- Realización de anclajes temporales para la utilización de sistemas anticaídas
- Progresión sobre estructuras con riesgo de caída.
- Manejo manual de cargas moderadas en altura
- Aplicación de protocolos y técnicas básicas de rescate urgente de víctimas suspendidas de los equipos de protección.

ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

La formación tendrá un marcado enfoque práctico, realizando en el aula-taller de prácticas ejercicios, desarrollando las técnicas y simulaciones de trabajo real.

Se primará la seguridad de los alumnos por encima de cualquier consideración. Hay que recordar que durante la formación los alumnos estarán expuestos a diferentes riesgos: proyección de partículas, cortes, sobreesfuerzos etc., siendo el riesgo de caída en altura el más frecuente y el que comporta unas consecuencias más graves. Se recomiendan acciones:

- Sensibilizar al alumnado sobre la importancia de la prevención de riesgos
- Incidir en la vigilancia del cumplimiento de las medidas de seguridad, basado en la supervisión de unos sobre otros.
- Protocolizar durante la formación práctica que antes de entrar en situación de riesgo, ser revisado por otra persona en cuanto a la utilización de los EPI de forma adecuada
- El profesorado estará presente en todo momento durante los ejercicios prácticos, supervisando y dando las pautas de seguridad necesarias.
- El número de alumnos que simultáneamente estén expuestos a riesgo de caída, se recomienda que sea bajo.

La ratio profesor/alumno no debería ser superior a 1:7, esto facilita un adecuado control de los alumnos mientras se desarrollan ejercicios prácticos en altura.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN LA ACCIÓN FORMATIVA

- La evaluación tendrá un carácter teórico-práctico y se realizará de forma sistemática y continua, durante el desarrollo de cada módulo y al final del curso.
- Puede incluir una evaluación inicial de carácter diagnóstico para detectar el nivel de partida del alumnado.
- La evaluación se llevará a cabo mediante los métodos e instrumentos más adecuados para comprobar los distintos resultados de aprendizaje, y que garanticen la fiabilidad y validez de esta.
- Cada instrumento de evaluación se acompañará de su correspondiente sistema de corrección y puntuación en el que se explicita, de forma clara e inequívoca, los criterios de medida para evaluar los resultados alcanzados por los participantes.
- La puntuación final alcanzada se expresará en términos de Apto/ No Apto.