

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL:

Trabajos temporales de construcción, conservación y mantenimiento en altura con sistemas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas

| | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| <i>Familia Profesional:</i> | Edificación y Obra Civil |
| <i>Nivel:</i> | 2 |
| <i>Código:</i> | EOC736_2 |
| <i>Estado:</i> | BOE |
| <i>Publicación:</i> | RD 45/2022 |

Competencia general

Ejecutar los trabajos temporales en altura utilizando sistemas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas en distintas actividades del sector de la construcción y obras públicas, infraestructuras e industria, cumpliendo la normativa relativa a protección medioambiental y planificación de la actividad preventiva y a los estándares de calidad.

Unidades de competencia

- UC2462_2:** Gestionar el montaje de sistemas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas en trabajos temporales en altura
- UC2463_2:** Realizar trabajos temporales en altura con sistemas de acceso y de posicionamiento mediante cuerdas
- UC2327_2:** REALIZAR LAS FUNCIONES DE NIVEL BÁSICO PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS EN CONSTRUCCIÓN

Entorno Profesional

Ámbito Profesional

Desarrolla su actividad profesional en el área de construcción en general, tanto en edificación como en obra civil, infraestructuras e industria, en entidades de naturaleza privada, empresas de tamaño pequeño, mediano o microempresas, tanto por cuenta propia como ajena, con independencia de su forma jurídica u organizaciones con o sin ánimo o fines de lucro. Desarrolla su actividad dependiendo, en su caso, funcional y/o jerárquicamente de un superior. Puede tener personal a su cargo en ocasiones, por temporadas o de forma estable. En el desarrollo de la actividad profesional se aplican los principios de accesibilidad universal y diseño universal o diseño para todas las personas de acuerdo con la normativa aplicable.

Sectores Productivos

Se ubica en el sector productivo de la construcción y obras públicas, así como en la conservación y mantenimiento de infraestructuras e industria.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Los términos de la siguiente relación de ocupaciones y puestos de trabajo se utilizan con carácter genérico y omnicomprendivo de mujeres y hombres.

- Mantenedores de edificios en gran altura

- Operarios de conservación de construcciones en altura con sistemas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas

Formación Asociada (420 horas)

Módulos Formativos

- MF2462_2:** Gestión de montaje de sistemas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas en trabajos temporales en altura (120 horas)
- MF2463_2:** Realización de los trabajos temporales en altura con sistemas de posicionamiento mediante cuerdas (240 horas)
- MF2327_2:** PREVENCIÓN A NIVEL BÁSICO DE LOS RIESGOS LABORALES EN CONSTRUCCIÓN (60 horas)

UNIDAD DE COMPETENCIA 1

Gestionar el montaje de sistemas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas en trabajos temporales en altura

Nivel: 2
Código: UC2462_2
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Determinar las características de intervención en la obra para ejecutar los trabajos temporales de construcción, conservación o mantenimiento en altura con sistemas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas, tomando los datos que permitan la organización y cuantificación de las unidades constructivas.

CR1.1 Las características y estado actual del soporte o unidad de obra se concretan, mediante un examen visual o con equipos de comprobación y/o de medición "in situ" (cinta métrica, láser, flexómetro), o contrastándolo con la documentación de obra, si procede.

CR1.2 El tipo y calidad de trabajos a realizar en la conservación y mantenimiento de unidades de obra se concretan en función de las exigencias establecidas para la obra o proyecto (características del soporte, sustrato, superficie, tipos de reparación, sellados, mediciones, entre otras).

CR1.3 Los tratamientos de preparación previa, demolición o consolidación de unidades de obra se concretan, garantizando la correspondencia entre sus características y propiedades al tipo de intervención a ejecutar (construcción, reparación, conservación, mantenimiento, limpieza, picado, saneado de soportes, entre otros).

CR1.4 Las especificaciones de ejecución se concretan, estableciéndolas en función de las actividades a realizar, de los procesos a aplicar considerando las exigencias fijadas para la obra o proyecto (lugar de trabajo, ergonomía, actividad preventiva, entre otros).

RP2: Comprobar el estado previo de soportes, sustratos, superficies o unidades de obra donde se implementarán los sistemas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas en trabajos temporales de construcción, conservación o mantenimiento en altura, verificando que el sistema de sujeción se adecua a las características y condiciones del lugar de trabajo y a las exigencias establecidas para la obra.

CR2.1 Las unidades de obra y soportes (chimeneas, pilastras, entre otros) y puntos de sujeción o anclajes fijos en elementos estructurales se comprueban, garantizando su resistencia y estabilidad con medios manuales (martillos, piquetas, entre otros) o especiales (dinamómetros de cargas).

CR2.2 Las condiciones del soporte o unidad de obra (limpieza, irregularidad, fisuras, entre otros) se detectan, aplicando los equipos específicos de control (galga, nivel, plomada, entre otros).

CR2.3 Las condiciones del soporte o unidad de obra (humedad, temperatura, movimiento del aire, entre otros) se detectan, utilizando equipos específicos de medida (higrómetros, termómetros, entre otros).

RP3: Instalar los dispositivos de anclaje de cabecera sobre soportes, superficies o sustratos para la sujeción de las cuerdas y elementos, equipos u otros dispositivos necesarios al tipo de trabajo de conservación a realizar, verificando las exigencias establecidas para la obra.

CR3.1 Los dispositivos de anclaje se instalan sobre los elementos estructurales, verificando y comprobando, en función del tipo su resistencia con medios específicos (extractora, dinamómetros, entre otros), su altura, separación, independencia, distancia cuando sea preciso, siguiendo los procedimientos de trabajo y seguridad establecidos o instrucciones de los fabricantes.

CR3.2 Las cuerdas (de trabajo y de seguridad) se sujetan por separado a los puntos y dispositivos de anclaje, a través de elementos de conexión adecuados (nudos, terminales cosidos, entre otros), verificando que cumplen con la longitud necesaria en función de la altura, lastrado, nudo final, entre otros requisitos.

CR3.3 Los roces, fricciones y posibles fuentes de deterioro de las cuerdas y equipamientos se detectan visualmente, protegiéndolas con dispositivos y elementos específicos (fundas de policloruro de vinilo, protectores anti-corte de metal, protectores articulados metálicos o anti-calor, entre otros).

CR3.4 Los dispositivos de anclaje para la instalación de las cuerdas se montan, en caso que sea necesario, utilizando sistemas de protección anticaidas, entre otros.

CR3.5 Las cuerdas se protegen instalando una cadena o cable metálico cuando se utilizan herramientas de corte, soldadura, entre otros.

CR3.6 Las pruebas se realizan previamente a la actuación específica, llevando a cabo prácticas excepcionales de intervención para la validación de las técnicas y métodos seleccionados a aplicar en situaciones complejas de trabajos de conservación que pueden producirse durante el desarrollo de una obra.

RP4: Comprobar las tareas y/o trabajos temporales de construcción en altura realizados con sistemas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas utilizando los equipos de control de calidad (cámaras, endoscopios, medidores de espesor, entre otros), para verificar que cumplen las exigencias establecidas en el proyecto o documentación de la obra.

CR4.1 El acabado de las tareas y/o trabajos temporales en altura realizados se verifican, comprobando de forma visual que no posee desperfectos, irregularidades o falta de sellado, y en su caso, corrigiéndolos hasta alcanzar el nivel especificado.

CR4.2 Los espesores de aislamiento y/o protección se comprueban con ayuda de galgas o medidores de espesor de placa, entre otros, verificando el cumplimiento de las exigencias establecidas en el plan de calidad, valorando su aceptación o rechazo.

CR4.3 Las pruebas finales de compatibilidad, pruebas de resistencia, controles de calidad y fichas de productos de equipos y sistemas, se aportan documentalmente al constructor o propietario para proceder a la liquidación de los trabajos ejecutados.

RP5: Realizar el rescate urgente de un trabajador accidentado sobre un sistema de cuerdas, llevando a cabo operaciones de implantación de sistemas de acceso y posicionamiento, interactuando con los agentes que intervienen en el proceso constructivo y con los servicios de emergencias, en caso necesario, para realizar la evacuación.

CR5.1 Los agentes del proceso constructivo y los trabajadores de la empresa que realizan las tareas se comunican de forma clara y eficaz, verificando que están claramente definidas y repartidas, especialmente en la actuación a realizar o seguir en situaciones urgentes de rescate.

CR5.2 Las acciones para llevar a cabo el rescate urgente de un trabajador accidentado que se encuentre en suspensión sobre las cuerdas se seleccionan de acuerdo al plan o procedimiento de emergencia establecido para las situaciones de riesgo y en caso necesario, por las características o dificultades del lugar de trabajo u obra, instalando un sistema de sujeción independiente para su rescate.

CR5.3 Los dispositivos, componentes, equipos necesarios (cuerdas, arnés de seguridad, dispositivos de progresión, dispositivos auxiliares, entre otros) para la realización del rescate urgente en lugar de trabajo de un accidentado que se encuentre en suspensión sobre las cuerdas se verifican, comprobando que están disponibles en el lugar de trabajo, además de identificados y en estado de funcionamiento de acuerdo con el plan o procedimiento de emergencias establecido o planificarlo, por si fuese necesario realizar un sistema de sujeción independiente para realizar el rescate.

Contexto profesional

Medios de producción

Útiles para instalación de los sistemas de sujeción o dispositivos de anclaje: taladros, atornilladores, llaves de apriete, llaves dinamométricas, entre otros. Perfiles de arranque, esquineros, goterones y espigas. Cintas adhesivas, cintas de sellado. Útiles e instrumentos de replanteo: cintas métricas, plantillas, cuerdas. Útiles y equipos de comprobación y verificación: termómetros, higrómetros, endoscopios, auscultación. Brochas, rodillos, alargadores y cepillos de limpieza. Cuerdas, argollas, anclajes. Equipo Vertical Personal para realización de las técnicas de acceso y posicionamiento (cuerdas, arneses de seguridad, dispositivos de progresión por cuerda, mosquetones, casco de seguridad para altura, entre otros). Equipos de protección individual, medios de protección colectiva, medios auxiliares, instalaciones provisionales, material de señalización y balizamiento.

Productos y resultados

Determinación de las características de intervención en la obra o proyecto. Comprobación del estado previo de soportes o unidades de obra. Instalación de los dispositivos de anclaje en cabecera. Comprobación de los trabajos temporales en altura ejecutados. Actuación en el rescate urgente de trabajadores en cuerdas.

Información utilizada o generada

Normativa relativa a la protección medioambiental y a la planificación de la actividad preventiva (plan de seguridad y salud en el trabajo, procedimiento de trabajo, evaluaciones de riesgos). Normativa específica relacionada con la protección (térmica, acústica, frente al fuego, entre otras). Documentación específica de proyectos y de obra (memorias, planos, presupuestos de proyectos, croquis de obra). Normas internas de trabajo (partes de trabajo, partes de incidencias, partes de pedido y recepción de materiales). Normas técnicas sobre los equipos, dispositivos, elementos utilizados en las técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas para realizar trabajos en altura. Normas externas de trabajo (recomendaciones técnicas de fabricantes de productos, fichas técnicas y de seguridad de los aislamientos, protección, pinturas protectoras, revocos). Manuales de operación de máquinas suministrados por fabricantes). Estándares de calidad.

UNIDAD DE COMPETENCIA 2

Realizar trabajos temporales en altura con sistemas de acceso y de posicionamiento mediante cuerdas

Nivel: 2
Código: UC2463_2
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Comprobar los medios auxiliares, equipos y herramientas específicas para realizar trabajos temporales con técnicas de acceso y progresión en altura mediante cuerdas, colaborando con el equipo de trabajo en la adecuación de los espacios, cumpliendo con las exigencias establecidas en la documentación de la obra (evaluación inicial de riesgos, procedimiento de trabajo o plan de seguridad) en trabajos de construcción.

CR1.1 Los medios auxiliares disponibles en la obra (accesos, escaleras, entre otros) se comprueban en el tajo, verificando su idoneidad, estabilidad y seguridad para aplicar en operaciones de apoyo en la realización de tareas o trabajos de construcción en altura con acceso mediante sistemas de cuerdas.

CR1.2 Los dispositivos y componentes del equipo vertical personal (cuerdas, asiento de trabajo, bloqueadores, descendedores, entre otros) se comprueban y revisan *in situ*, en función de su complejidad, manualmente o con equipos especiales, detectando posibles desgastes o deterioros, y en caso necesario, desechándolos y apartándolos.

CR1.3 Los lugares de trabajos se acotan, utilizando equipos de protección colectiva (barandillas, señalización, plataformas de paso, redes anticaídas, iluminación, entre otros), garantizando que son adecuados para evitar el riesgo de caída de personas, objetos sobre terceros.

CR1.4 Los acopios de maquinaria, materiales y herramientas se localizan en el espacio de trabajo, garantizando la puesta a disposición de la actividad a realizar y manteniéndolos en condiciones de uso.

CR1.5 Los componentes y dispositivos empleados para el desplazamiento de una carga moderada en altura se valoran y eligen, considerando las fuerzas resultantes sobre los equipos, los dispositivos de anclaje, puntos de anclaje, soportes y estructuras, dimensionándolos, teniendo en cuenta los esfuerzos generados con sistemas con ventaja mecánica.

RP2: Verificar el soporte (sustrato, superficies) o unidad de obra (elementos estructurales, entre otros) donde se realizarán los trabajos de construcción, conservación o mantenimiento en altura, comprobando la idoneidad del sistema de protección contra caídas elegido.

CR2.1 Los puntos de sujeción o anclaje fijos en elementos estructurales se comprueban, garantizando su resistencia y estabilidad con medios manuales (martillos, piquetas, entre otros) o especiales (dinamómetros de cargas).

CR2.2 Las condiciones del soporte o unidad de obra (estado, limpieza, irregularidad, fisuras, entre otros) se verifican, aplicando los equipos específicos de control (galga, nivel, plomada, entre otros).

CR2.3 Las condiciones del soporte o unidad de obra (temperatura, humedad, entre otros) se detectan, utilizando equipos específicos de medida (termómetros, higrómetros, entre otros).

RP3: Realizar trabajos temporales de construcción en altura con ayuda de sistemas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas, interactuando con los agentes que intervienen en el proceso constructivo.

CR3.1 Las maniobras básicas o avanzadas de progresión por cuerdas (ascenso, descenso, cambio de línea, cambio de dirección, entre otras) se realizan, verificando el cumplimiento de las disposiciones específicas establecidas (uso de dos cuerdas seguridad y trabajo, uso del asiento de trabajo, uso de equipos y dispositivos normalizados, entre otras.)

CR3.2 El paso de obstáculos se realiza manteniendo la conexión de los dispositivos de progresión, al menos, a dos cuerdas o dos puntos de anclaje distintos, y el tránsito desde la situación de trabajo en altura a la suspensión sobre cuerdas, se ejecuta sin riesgo de caída o con ayuda de un sistema de protección anticaidas conforme al procedimiento establecido.

CR3.3 Las condiciones ambientales (temperatura y humedad del soporte) y de compatibilidad entre materiales existentes en el momento de ejecutar el trabajo de conservación se comprueban con higrómetros o termómetros, verificando que permiten realizar su aplicación o contrastando los componentes en función de lo recogido en la normativa o pliegos de condiciones, por si fuera necesario modificarlos.

CR3.4 El picado, demolición, desmontaje se realiza usando, cuando sea necesario, herramientas manuales (piquetas, cincel y maceta, destornilladores, llaves, entre otros) o mecánicas (atornilladores, taladros, percutores, entre otros), prestando especial atención al peso de material y su caída al vacío.

CR3.5 Los sistemas de conservación, cuando sea necesario, se replantean, colocando perfiles, separadores, miras, referencias, entre otros, usando herramientas de fijación (atornilladores y taladros) o herramientas de aplicación de adhesivo (llanas, espátulas, entre otros), prestando especial atención a puntos singulares (goterones, alfeizares, vierteaguas, voladizos, entre otros).

CR3.6 Los elementos constructivos se colocan con adhesivo o mortero (cuando se decida por este sistema), con medios manuales (llanas dentadas o espátulas) o mecánicos (máquinas de proyección), verificando que están dentro de los márgenes de tolerancia (con niveles y regla, plomada, entre otros).

CR3.7 Los elementos constructivos se colocan con anclajes mecánicos (cuando se decida por este sistema), con medios mecánicos (atornilladores y taladros), verificando que está dentro de los márgenes de tolerancia (con niveles y regla, plomada, entre otros).

CR3.8 Los residuos de los componentes usados en la conservación o reparación se evacúan, depositando los desechos en los contenedores indicados para cada tipo de residuo, de acuerdo a las fichas de seguridad de los productos o plan de gestión de residuos.

CR3.9 Los equipos se mantienen al finalizar el trabajo de conservación o reparación con ayuda de disolventes o productos indicados en las fichas de uso y mantenimiento.

RP4: Realizar el rescate urgente de un trabajador sobre un sistema de cuerdas, llevando a cabo trabajos temporales de construcción, conservación y mantenimiento en altura, interactuando con los agentes que intervienen en el proceso constructivo y emergencias en caso necesario para realizar la evacuación.

CR4.1 Los agentes del proceso constructivo y los trabajadores de la empresa se comunican de forma clara y eficaz, verificando que las tareas están claramente definidas y repartidas, especialmente en la colaboración en situaciones urgentes de rescate.

CR4.2 Las acciones para llevar a cabo el rescate urgente de un trabajador accidentado, que se encuentre en suspensión sobre las cuerdas se seleccionan de acuerdo al plan o procedimiento de emergencias y/o de seguridad en las situaciones de riesgo.

CR4.3 Los dispositivos, componentes, equipos necesarios (cuerdas, arnés de seguridad, dispositivos de progresión, dispositivos auxiliares, entre otros) para la realización del rescate urgente en lugar de trabajo de un accidentado que se encuentre en suspensión sobre las cuerdas, se verifican, comprobando que están disponibles en el lugar de trabajo, además de identificados y en estado de funcionamiento de acuerdo con el plan o procedimiento de emergencias establecido o planificarlo, por si fuese necesario realizar un sistema de sujeción independiente para realizar el rescate.

Contexto profesional

Medios de producción

Útiles para instalación de los sistemas de sujeción o dispositivos de anclaje: taladros, atornilladores, llaves de apriete, llaves dinanométricas, entre otros. Perfiles de arranque, esquineros, goterones y espigas. Cintas adhesivas, cintas de sellado. Brochas, rodillos, alargadores y cepillos de limpieza. Cuerdas, argollas, anclajes. Ladrillos, placas de aislamiento, baldosas cerámicas, remates de hormigón. Mezclas de mortero y fibras de vidrio. Mezclas preparadas de pinturas. Revocos. Pinturas especiales de protectoras de fachada y otras. Pistolas atomizadoras por aire, sin aire y mixtas. Accesorios de máquinas: depósitos, compresores y otros. Equipo Vertical Personal para realización de las técnicas de acceso y posicionamiento (cuerdas, arneses de seguridad, dispositivos de progresión por cuerda, mosquetones, casco de seguridad para altura, entre otros.) Equipos de protección individual, medios de protección colectiva, medios auxiliares, instalaciones provisionales, material de señalización y balizamiento.

Productos y resultados

Comprobar los medios auxiliares, equipos y herramientas específicas para realizar trabajos temporales. Verificar el soporte o unidad de obra donde se realizarán los trabajos temporales. Realizar trabajos temporales de construcción en altura con ayuda de sistemas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas. Realizar el rescate urgente de trabajadores en cuerdas.

Información utilizada o generada

Normativa relativa a la protección medioambiental y a la planificación de la actividad preventiva (plan de seguridad y salud en el trabajo, procedimiento de trabajo, evaluaciones de riesgos). Normativa específica relacionada con la protección (térmica, acústica, frente al fuego, entre otras). Documentación específica de proyectos y de obra (memorias, planos, presupuestos de proyectos, croquis de obra). Normas internas de trabajo (partes de trabajo, partes de incidencias, partes de pedido y recepción de materiales). Normas técnicas sobre los equipos, dispositivos, elementos utilizados en las técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas para realizar trabajos en altura. Normas externas de trabajo (recomendaciones técnicas de fabricantes de productos, fichas técnicas y de seguridad de los aislamientos, protección, pinturas protectoras, revocos). Manuales de operación de máquinas suministrados por fabricantes). Estándares de calidad.

UNIDAD DE COMPETENCIA 3

REALIZAR LAS FUNCIONES DE NIVEL BÁSICO PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS EN CONSTRUCCIÓN

Nivel: 2
Código: UC2327_2
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Verificar la efectividad de las acciones de información y formación relativa a riesgos laborales, así como las medidas preventivas en obras de construcción, siguiendo el plan de seguridad y salud o la evaluación de riesgos y la normativa aplicable para promover la acción preventiva integrada y los comportamientos seguros en el personal operario a fin de eliminar o minimizar dichos riesgos.

CR1.1 La planificación de la actividad preventiva en las diferentes fases de ejecución de la obra se consulta comprobando la información aportada por el servicio de prevención sobre riesgos - generales y específicos- en el plan de seguridad y salud.

CR1.2 La información al personal operario especialmente sensible a determinados riesgos inherentes al puesto de trabajo se transmite de forma presencial o a distancia por medio de entrevistas personales o cuestionarios preestablecidos para asegurar la comprensión del mensaje.

CR1.3 La detección de riesgos y propuestas preventivas aportadas por los trabajadores se recopila mediante la participación en reuniones, charlas, encuestas y otros, transmitiéndoselas, mediante las vías establecidas, al personal responsable superior.

CR1.4 Las actuaciones divulgativas sobre los riesgos inherentes en el puesto de trabajo se valoran en colaboración con los responsables de acuerdo con criterios de efectividad.

CR1.5 Los equipos de protección individual y colectiva se controla que están a disposición del personal operario, comprobando sus condiciones de uso y utilización, que son los adecuados a la actividad desarrollada, según las instrucciones específicas del fabricante.

CR1.6 Los comportamientos seguros en actividades de mayor riesgo se fomentan integrando medidas preventivas en los procedimientos de trabajo de la empresa.

CR1.7 Las situaciones de aumento de riesgos por interferencia de trabajos con los de otras actividades se informan colaborando con el personal responsable y los servicios de prevención de riesgos, comprobando la protección a terceros tanto dentro de la propia obra como en medianerías o a la vía pública.

RP2: Realizar el seguimiento y control de actuaciones preventivas básicas, tales como el orden, la limpieza, la señalización y mantenimiento general en el puesto de trabajo, conforme al plan de seguridad y salud en el trabajo para prevenir situaciones de riesgo.

CR2.1 Los lugares de trabajo y sus respectivos equipos e instalaciones, se comprueban visualmente que están limpios, manteniéndose ventilados y en condiciones higiénicas para prevenir riesgos laborales o contaminar el ambiente de trabajo.

CR2.2 Las instalaciones de los lugares de trabajo (eléctricas, iluminación artificial, suministro de agua, entre otras) así como su mantenimiento periódico, se inspeccionan periódicamente comprobando su funcionamiento y estado de conservación, comunicando al personal responsable encargado las anomalías detectadas para, en su caso, subsanarlas.

CR2.3 Los equipos de trabajo, herramientas y maquinaria se supervisan comprobando su funcionamiento y que cumplen las medidas de seguridad al inicio de su puesta en marcha y después de cada montaje en un nuevo lugar o emplazamiento.

CR2.4 Los vehículos y maquinaria de movimiento de tierras y manipulación de materiales se revisan comprobando que cumplen los principios de ergonomía, que están equipados con estructuras protectoras contra el aplastamiento, y que son conducidos por personal operario autorizado.

CR2.5 La señalización de seguridad y salud en el trabajo se comprueba que está debidamente ubicada conforme a la evaluación de riesgos realizada y a la normativa, para informar, alertar y orientar a los trabajadores.

CR2.6 Las campañas de promoción, en el ámbito del orden, la limpieza, la señalización y el mantenimiento en general, se realizan, utilizando diferentes medios (audiovisuales, tabloneros de anuncios, carteles y demostraciones prácticas, entre otros).

CR2.7 Las propuestas preventivas relativas al orden, limpieza, señalización y el mantenimiento general aportadas por los trabajadores se recopila mediante la participación en reuniones, charlas, encuestas y otros, transmitiendo al personal encargado.

CR2.8 Los residuos generados en los puestos de trabajo se comprueban que son depositados en los espacios destinados para este fin, cumpliendo la normativa aplicable de seguridad y protección medioambiental.

RP3: Realizar evaluaciones elementales de riesgos generales y específicos de los puestos de trabajo, mediante criterios objetivos simples cuya comprobación no requiera procedimientos de medida o verificación complejos, para proponer medidas preventivas que eliminen o disminuyan los mismos.

CR3.1 La información relativa a las características de la empresa, de la plantilla, de la jornada y puestos de trabajo, absentismo, siniestralidad, quejas u otros, se valora, en el ámbito de su competencia, consultando al personal responsable, o servicios de prevención, y en caso necesario al Plan de seguridad y salud en el trabajo.

CR3.2 Los riesgos ligados a las condiciones de seguridad, al medio ambiente de trabajo y a la organización del trabajo se evalúan dentro del ámbito de su competencia para adoptar las medidas preventivas oportunas.

CR3.3 Los riesgos graves e inminentes detectados en el desarrollo de la evaluación elemental se comunican por escrito al personal responsable superior para la adopción de medidas conforme a normativa.

CR3.4 Las posturas forzadas o sobreesfuerzos del personal operario se vigilan dotándoles, en su caso, de herramientas ergonómicas o formación sobre manipulación de cargas.

CR3.5 Las medidas preventivas se proponen de acuerdo a su ámbito de competencia y a los riesgos evaluados para mejorar las condiciones de trabajo y reducir riesgos.

RP4: Colaborar en la evaluación y control de los riesgos generales y específicos de los trabajos a realizar, efectuando visitas al efecto, recabando opiniones, quejas y sugerencias, registrando datos, actuando como recurso preventivo y cuantas

funciones análogas sean necesarias para prevenir la ocurrencia de accidentes y/o enfermedades profesionales.

CR4.1 La colaboración con el servicio de prevención en el desarrollo de la evaluación de riesgos se realiza aportando al personal encargado las apreciaciones y sugerencias del personal trabajador para resolver los aspectos problemáticos relacionados con la seguridad y salud de los trabajadores.

CR4.2 Los riesgos detectados en la evaluación de riesgos, se comprueban de manera periódica, mediante la visita de los puestos de trabajo, confirmando que están controlados, y que se aplican las medidas preventivas propuestas en la planificación preventiva, para evitar riesgos de accidente y/o de enfermedad profesional.

CR4.3 La información aportada por los trabajadores, sobre problemas detectados o incidentes ocurridos en la realización de actividades potencialmente peligrosas, se recopila para poner de manifiesto la necesidad de adoptar medidas preventivas complementarias.

CR4.4 El cumplimiento de las actividades preventivas, en el caso de la realización de actividades y procesos peligrosos, se controla presencialmente, cuando ha sido asignado por el personal responsable para tal fin.

CR4.5 La información relativa a accidentes y/o incidentes -hechos ocurridos, equipos y su estado, personas involucradas, posibles causas, entre otros- se recopila para la cumplimentación del parte de accidentes por el personal responsable.

RP5: Colaborar en el desarrollo de las medidas y protocolos de emergencia y evacuación, así como en el control y mantenimiento de los equipos, instalaciones y señalización vinculados, para actuar en caso de emergencia y primeros auxilios.

CR5.1 Las zonas de paso, salidas y vías de evacuación previstas en casos de emergencia se revisan comprobando que están libres de obstáculos e iluminadas, que están señalizadas, visibles y accesibles para que puedan ser utilizadas sin dificultades en todo momento.

CR5.2 Los protocolos de actuación ante diferentes situaciones de emergencia se transmiten al personal operario comprobando la comprensión de los mismos con el fin de evitar situaciones de peligro.

CR5.3 Las primeras intervenciones en situación de emergencia y las actuaciones dirigidas a los primeros auxilios se realizan, en su caso, coordinándose con las órdenes del personal responsable de la obra, y, en su caso, personal sanitario o protección civil, siguiendo los protocolos en función de lo establecido en el plan de emergencias o de evacuación.

CR5.4 El agente causante de riesgo en situaciones de emergencia se señala según las indicaciones establecidas, interviniendo para evitar males mayores, en su caso.

CR5.5 La voz de alarma en caso de emergencia o incidencia se da avisando a las personas en riesgo.

CR5.6 Las instalaciones fijas y equipos portátiles de extinción de incendios se revisan de forma periódica en cumplimiento de la normativa, asegurando la disposición para su uso inmediato en caso de incendio.

CR5.7 El botiquín de primeros auxilios se revisa y repone periódicamente, con el fin de mantenerlo debidamente surtido, de acuerdo con la normativa aplicable.

CR5.8 Los medios de información, comunicación y transporte, necesarios en la emergencia se mantienen actualizados y operativos, para actuar en caso de emergencia.

RP6: Cooperar con los servicios de prevención, canalizando la información referente a necesidades formativas, propuestas de mejora, accidentes, incidentes y

gestionando la documentación relativa a la función de nivel básico en la prevención de riesgos laborales, para la mejora de la seguridad y salud del personal trabajador.

CR6.1 Las relaciones con los organismos y entidades ligadas a la prevención de riesgos laborales se llevan a cabo estableciendo los protocolos y pautas de comunicación necesarias.

CR6.2 La documentación relativa a la gestión de la prevención, así como la que identifica a organismos y entidades competentes se recopila, clasificándola, archivándola y manteniéndola actualizada para cooperar con los servicios de prevención y el personal encargado.

CR6.3 La información obtenida sobre incidentes, accidentes y enfermedades profesionales, en el ámbito de su responsabilidad, se registra en los documentos previstos al efecto para su posterior entrega al personal superior responsable.

CR6.4 Las necesidades formativas e informativas derivadas de conductas y accidentes e incidentes ocurridos en la empresa se comunican al personal responsable realizando acciones concretas de mejora para la seguridad y salud del personal operario.

CR6.5 Las propuestas de mejora en materia preventiva se formulan colaborando con el personal responsable o los servicios de prevención con el fin de maximizar los niveles de seguridad y salud del personal operario.

RP7: Asistir a personas accidentadas mediante técnicas de primeros auxilios como primer interviniente para minimizar los daños y atender de manera rápida y segura.

CR7.1 La atención a la persona accidentada se realiza manteniendo la calma en todo momento y transmitiéndole serenidad.

CR7.2 El desplazamiento y movilización de la persona accidentada se evita en todo momento, salvo en causas de fuerza mayor (incendio, inmersión, entre otros).

CR7.3 La extracción de elementos incrustados se evita en heridas profundas en todo momento.

CR7.4 La atención a las personas con quemaduras graves se presta conforme a los protocolos establecidos.

CR7.5 Las electrocuciones se resuelven desconectando la corriente eléctrica antes de tocar a la persona accidentada, o separándola, en su caso, mediante un útil aislante.

CR7.6 Las intoxicaciones por vía respiratoria (inhalación de humos y gases) se resuelven aplicando las técnicas conforme a los protocolos establecidos.

Contexto profesional

Medios de producción

Medios de protección en lugares de trabajo, equipos e instalaciones en trabajos y/o actividades de especial riesgo en edificación y obra civil. Equipos de protección individual. Elementos de seguridad, tales como: redes, señales, barandillas, alarmas, manómetros, válvulas de seguridad. Equipos y métodos necesarios para realizar estimaciones de riesgo y/o comprobar la eficacia de las medidas de prevención implantadas. Equipos de medición termohigrométrica. Elementos ergonómicos de un puesto de trabajo. Medios de detección y extinción de incendios. Medios de evacuación, actuación y primeros auxilios. Botiquín de primeros auxilios. Medios para la elaboración, distribución, difusión e implantación de las actividades relacionadas con la gestión de la prevención de riesgos laborales.

Productos y resultados

Acciones de información y formación relativas a riesgos laborales y medidas preventivas verificadas. Condiciones vinculadas al orden, la limpieza, mantenimiento general de equipos e instalaciones y de los

distintos tipos de señalización en edificación y obra civil comprobadas. Evaluaciones elementales de riesgos generales y específicos de la edificación y obra civil. Información, documentación y colaboración con los servicios de prevención. Protocolos de emergencia y primeros auxilios como primer interviniente realizados en colaboración.

Información utilizada o generada

Normativa aplicable de prevención de riesgos laborales. Documentación de equipos e instalaciones existentes, actividades y procesos, productos o sustancias y la relacionada con la notificación y registro de daños a la salud. Métodos y procedimientos de trabajo. Manuales de instrucciones de las máquinas, equipos de trabajo y equipos de protección individual. Información de riesgos físicos, químicos, biológicos y ergonómicos. Zonas o locales de riesgo especial. Condiciones de seguridad, el medio ambiente de trabajo y la organización del trabajo.

MÓDULO FORMATIVO 1

Gestión de montaje de sistemas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas en trabajos temporales en altura

| | |
|-------------------|---|
| Nivel: | 2 |
| Código: | MF2462_2 |
| Asociado a la UC: | UC2462_2 - Gestionar el montaje de sistemas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas en trabajos temporales en altura |
| Duración (horas): | 120 |
| Estado: | BOE |

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Determinar las características de intervención en una obra o proyecto para ejecutar los trabajos temporales en altura con técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas, a partir de la recopilación de datos.

CE1.1 Interpretar planos y esquemas contenidos en el procedimiento de trabajo.

CE1.2 Describir métodos y secuencias de trabajo para instalar sistemas de sujeción (dispositivos de anclaje) para la realización de las técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas, comparando y obteniendo semejanzas y diferencias entre unos y otros sistemas.

CE1.3 En un supuesto práctico de sistema de trabajo en altura, a partir de su sección transversal acotada, determinar, las siguientes características:

- Identificar elementos estructurales susceptibles de ser utilizados como soporte para la instalación de dispositivos de anclaje adecuados y aquellos otros que por sus características no deban emplearse como soporte.
- Estimar el tipo de sistema de sujeción (dispositivo de anclaje) a utilizar, valorando su idoneidad y fiabilidad en base al soporte, sustrato o elemento estructural sobre el cual se va a instalar.
- Seleccionar el tipo los dispositivos de anclaje a utilizar, demostrando su idoneidad y fiabilidad en base al soporte, sustrato o elemento estructural sobre el cual se va a instalar.

CE1.4 En un supuesto práctico de un trabajo temporal en altura, a partir de su visita a obra o bien de otro modo:

- Elegir el soporte, sustrato o los elementos estructurales susceptibles de ser utilizados como base para la instalación de dispositivos de anclaje.
- Comprobar los niveles de referencia, verificando su idoneidad con el proyecto.
- Ubicar la posición de los dispositivos de anclaje, comprobando la distancia entre ellos, la altura, la angulación, funcionamiento y resistencia.
- Establecer el procedimiento de acceso y posicionamiento en altura, verificado su idoneidad con el tipo de trabajo a realizar.

C2: Diferenciar, en función del estado previo del soporte o unidad de obra en trabajos temporales de construcción en altura, la adecuación del sistema de acceso y posicionamiento mediante cuerdas.

CE2.1 Describir las condiciones que debe tener un soporte o unidad de obra para permitir la aplicación de sistemas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas.

CE2.2 Definir las condiciones ambientales de las unidades de obra que dificultan o impiden la utilización, en un momento dado en un trabajo temporal en altura, los sistemas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas.

CE2.3 Analizar dispositivos de anclaje, características y aplicaciones para distintas situaciones de trabajos temporales, utilizando las técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas, así como sus aplicaciones para el montaje de sistemas de protección de caídas en altura.

CE2.4 Describir los procedimientos a emplear para reconocer si las técnicas de acceso o posicionamiento mediante cuerdas son las adecuadas al tipo de trabajo temporal en altura a realizar, en función del estado previo de los soportes o unidades de obra.

CE2.5 En un supuesto práctico de comprobación de un sustrato, soporte o elementos estructural para su acabado, seleccionando las herramientas a utilizar:

- Realizar las comprobaciones sobre sustrato, soporte o elemento estructural para efectuar los trabajos de instalación de los dispositivos de anclaje.
- Comprobar, utilizando termómetros e higrómetros, entre otros, que la temperatura y humedad ambientes y del sustrato, soporte o elemento estructural permiten la aplicación de estos.
- Confirmar la aptitud del sustrato, soporte o elemento estructural para la aplicación del dispositivo/s de anclaje a utilizar para la realización de las técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas en función de la carga a soportar.

C3: Aplicar técnicas de instalación de sistemas de sujeción (dispositivos de anclaje) para acceso y posicionamiento mediante cuerdas en relación al tipo de trabajo temporal en altura a realizar.

CE3.1 Interpretar planos y esquemas contenidos en el procedimiento de trabajo o fichas técnicas de sistemas de sujeción (dispositivos de anclaje), verificando la idoneidad del sistema o dispositivos elegidos.

CE3.2 Determinar el sustrato, soporte o elementos estructurales susceptibles de ser utilizados como base para la instalación de dispositivos de anclaje y aquellos otros que por sus características no deban emplearse como base.

CE3.3 Describir dispositivos de anclaje (tipos A, B, C, D y E), características y aplicaciones para distintas situaciones de trabajos temporales en altura, utilizando las técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas, así como aplicaciones para el montaje de sistemas de protección contra caídas en altura.

CE3.4 Precisar las resistencias, angulaciones y los esfuerzos resultantes sobre los puntos de anclaje y dispositivos de anclaje al realizar un desvío de una cuerda para posicionar la misma de manera adecuada para la realización del trabajo.

CE3.5 En un supuesto práctico instalar un sistema de sujeción para la realización de las técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas, sobre un paramento de superficie irregular o descuadrada, simulando un paramento o elemento constructivo en altura:

- Solicitar las aclaraciones pertinentes sobre el alcance de los trabajos, comprobando que las condiciones del soporte permiten la colocación y tipo de dispositivos de anclaje a utilizar (tipo A o B).
- Seleccionar los equipos de protección individual, los componentes y elementos del equipo vertical personal, así como el resto de los equipos auxiliares, entre otros requeridos para la realización de las técnicas de progresión por cuerdas.
- Utilizar los equipos de protección individual, los componentes y elementos del equipo vertical personal requeridos, realizando su previa revisión, así como la colocación y ajuste, aplicando al finalizar su uso, los trabajos relacionados con su mantenimiento y almacenamiento de fin de

jornada, cumpliendo las medidas de seguridad y salud establecidas durante la ejecución del supuesto.

- Realizar las comprobaciones de planeidad y aplomado, verificando su cumplimiento con las exigencias establecidas la ficha de trabajo.
- Instalar dispositivos de anclaje de Tipo A, tanto expansivos como químicos, siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Instalar dispositivos de anclaje de Tipo B, eslingas entre otros, sobre anclajes estructurales, previniendo posibles pérdidas de resistencia.
- Confeccionar instalaciones de cabecera, utilizando dispositivos de anclaje realizando el reparto de esfuerzos entre los mismos, comprobando su distancia, altura, ángulo, entre otros.
- Proteger y utilizar elementos de protección contra los roces de las cuerdas y eslingas sobre aristas, bordes, filos agresivos, fuentes de calor, herramientas de corte o soldadura, entre otras que puedan deteriorar las mismas, comprobando su idoneidad para evitar riesgos.

C4: Aplicar técnicas de selección de equipos para el control de calidad de trabajos temporales de construcción en altura con sistemas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas en unidades de obra acabadas, verificando el cumplimiento de las exigencias establecidas en un proyecto o documentación de obra.

CE4.1 Definir las pruebas de estanquidad, de espesor, de resistencia, entre otros, a realizar en trabajos temporales en altura, precisando las precauciones a adoptar.

CE4.2 Describir documentación técnica de homologación y calidad de productos utilizados, aportándolos al constructor o propiedad para su control.

CE4.3 Analizar los documentos de un proyecto o plan de control de calidad, relativos a un tipo de trabajo temporal en altura, utilizando las técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas, interpretando los procedimientos y medios necesarios para la toma de muestras, y realización de comprobaciones de calidad.

CE4.4 Comprobar los documentos de proyecto o plan de control de calidad, relativos a un tipo de trabajo temporal en altura, utilizando las técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas, precisando las condiciones de custodia y archivo de muestras, y registro de ensayos y comprobaciones especificados en la documentación.

CE4.5 En un supuesto práctico sobre un trabajo temporal en altura apto para su recepción, utilizando las técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas sobre un paramento de superficie irregular:

- Aplicar los procedimientos de control de calidad establecidos para las unidades de obra seleccionadas, aportando los resultados al constructor o propiedad.
- Utilizar los equipos (termómetro, higrómetro, esclerómetro, plomada, nivel, entre otros) para el control de calidad, comprobando las exigencias establecidas en la ficha de trabajo o proyecto de obra.

C5: Aplicar técnicas de organización de un rescate urgente de un trabajador accidentado suspendido de cuerdas en un proceso de implantación de sistema de acceso y posicionamiento.

CE5.1 Interpretar los procesos y técnicas de rescate y evacuación contenidos en los documentos de prevención, seguridad o trabajo, contrastándolos con lo establecido en la normativa.

CE5.2 Describir la tipología y características de equipos de rescate urgente, especialmente diseñados para ello, comprobando su idoneidad en cuanto a su uso en el lugar de trabajo.

CE5.3 Establecer los dispositivos de progresión y de otros elementos que componen el equipo de rescate para dar respuesta a las situaciones que se puedan presentar y facilitar la realización de las técnicas de rescate, verificando su idoneidad en cuanto a su uso en el lugar de trabajo.

CE5.4 En un supuesto práctico de simulación de accidente de un trabajador realizando un trabajo temporal en altura, utilizando las técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas:

- Aplicar las técnicas de rescate de un trabajador accidentado sobre las cuerdas, que impliquen el descenso del accidentado, comprobando la idoneidad del procedimiento.
- Aplicar, de forma eficaz, las técnicas avanzadas de rescate de un trabajador accidentado sobre las cuerdas, que impliquen el ascenso del accidentado, comprobando la idoneidad del procedimiento.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto a CE1.3 y CE1.4; C2 respecto a CE2.5; C3 respecto a CE3.5; C4 respecto a CE4.5; C5 respecto a CE5.4.

Otras Capacidades:

Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

Demostrar cierta autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad.

Mantener una actitud asertiva, empática y conciliadora con los demás demostrando cordialidad y amabilidad en el trato.

Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.

Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos.

Aplicar de forma efectiva el principio de igualdad de trato y no discriminación en las condiciones de trabajo entre mujeres y hombres.

Contenidos

1 Trabajos de construcción en altura con sistemas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas

Campos de aplicación: edificación y obra civil; obra nueva, conservación, remodelación, rehabilitación y restauración de edificios e infraestructuras.

Normativa aplicable a los trabajos verticales. Normativa de ámbito sectorial.

Planos relacionados con trabajos en altura: croquis, esquemas, dibujos y planos; tipos de planos (de situación, generales, de detalle, plantas, alzados, secciones; escalas, simbología y codificación, acotación, orientación, información complementaria.

Normativa aplicable a los trabajos verticales.

2 Condiciones y tipos de trabajos previos a la utilización de cuerdas en obras de construcción

Condiciones de los soportes, superficies, sustratos, elementos estructurales: condiciones iniciales exigibles (estabilidad, resistencia, porosidad/estanqueidad, temperatura, altura, separación); condiciones previas a la aplicación de acabados: limpieza, regularidad y adherencia.

Física aplicada al comportamiento del material durante su uso.

Equipo Vertical Personal (EPI, Dispositivos de progresión, entre otros) para trabajos verticales. Características, tipología, compatibilidad, normativa técnica de aplicación, mantenimiento, revisión periódica, conservación y uso.

Selección, colocación y uso de los componentes y elementos del Equipo Vertical Personal.

3 Técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas

Equipo Vertical Personal (dispositivos de progresión, etc.) para trabajos verticales: Características, tipología, compatibilidad, mantenimiento, revisión conservación y uso.

Otros equipos de protección individual, equipos auxiliares, entre otros.

Elementos básicos de la física aplicada al comportamiento del material durante su uso.

Comprobación, verificación y revisión del Equipo Vertical Personal.

Selección e instalación de los componentes y elementos del Equipo Vertical Personal.

Técnicas básicas de progresión sobre o por cuerdas: Progresión en ascenso y descenso. Cambios de dirección en ascenso o descenso. Cambio de líneas o cuerdas de progresión.

Otras progresiones sobre o por cuerda: paso de obstáculos en ascenso o descenso. Paso de fraccionamiento tanto en ascenso como en descenso.

Uso de dispositivos de anclaje tipo "C" permanentes (líneas de vida horizontales) y de dispositivos anticaídas sobre líneas de anclaje rígido y flexible verticales.

Progresión en vertical sobre estructuras utilizando un doble elemento de amarre. (Distinto tipos).

Sistemas de sujeción: instalaciones de cabecera e instalación de los tendidos de trabajo y seguridad.

Maniobras básicas de evacuación y rescate de accidentados suspendidos de cuerdas.

Manejo y uso del material y herramientas en altura.

Nudos sobre cuerdas.

Conocimiento de las medidas de seguridad ante condiciones meteorológicas adversas.

Normativa aplicada a los dispositivos de anclaje.

Tipología de dispositivos: A, B, C, D, E. Características de uso e instalación.

Normas para la instalación y uso de dispositivos de anclaje tipo B (eslingas y líneas de anclaje temporal horizontales)

Instalación de dispositivos de anclaje tipo A, químicos y expansivos.

Pruebas y ensayos de resistencia

Reparto de cargas en los anclajes

Normas para la utilización de desvíos, distribución de cargas en base a la angulación.

4 Control de calidad en trabajos temporales en altura

Pruebas de recepción y control de calidad.

Pruebas de estanqueidad, de resistencia, de espesor, entre otras.

Equipos de control de calidad: termómetro, higrómetro, esclerómetro, entre otros

Uso y manejo de equipos de control de calidad.

Plan de control de calidad de proyectos

Registro de documentación de control de calidad.

5 Rescate de trabajadores accidentados en trabajos temporales en altura en obras de construcción

Maniobras de evacuación y rescate de accidentados suspendidos de cuerdas.

Planificación de emergencias en la ejecución de trabajos temporales de construcción en altura mediante el uso de las técnicas de acceso y posicionamiento en altura mediante cuerdas.

Equipos específicos para realización de actuaciones de emergencia, rescate y evacuación de accidentados en suspensión de cuerdas.

Coordinación de equipos humanos de trabajo.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Los talleres e instalaciones darán respuesta a las necesidades formativas de acuerdo con el contexto profesional establecido en la unidad de competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos laborales, accesibilidad universal y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 6 m² por alumno o alumna.
- Instalación de 2 m² por alumno o alumna.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con gestión de montaje de sistemas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas en trabajos temporales en altura, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 2

Realización de los trabajos temporales en altura con sistemas de posicionamiento mediante cuerdas

| | |
|-------------------|--|
| Nivel: | 2 |
| Código: | MF2463_2 |
| Asociado a la UC: | UC2463_2 - Realizar trabajos temporales en altura con sistemas de acceso y de posicionamiento mediante cuerdas |
| Duración (horas): | 240 |
| Estado: | BOE |

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Relacionar los medios auxiliares, equipos y herramientas específicos en función del espacio de trabajo donde se realizan trabajos de construcción en altura, mediante sistema de acceso y posicionamiento mediante cuerdas.

CE1.1 Definir función, composición y utilización -instalación, comprobación, mantenimiento y retirada- de medios auxiliares, equipos y herramientas requeridos en una determinada actividad a realizar en un trabajo de construcción en altura.

CE1.2 Describir los riesgos laborales y ambientales en los trabajos de construcción en altura con sistemas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas, valorando su gravedad y asociando las medidas de prevención, seguridad y protección relacionadas con éstos.

CE1.3 En un supuesto práctico de un determinado trabajo en altura con sistemas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas:

- Identificar los riesgos laborales y ambientales, verificando su idoneidad.
- Asociar las medidas de prevención, seguridad y protecciones colectivas necesarias, comprobando su eficacia.
- Dibujar mediante un croquis o esquema la ubicación de las mismas.
- Aplicar métodos seguros para el transporte y manipulación de las herramientas, materiales y equipos hasta el lugar de trabajo en altura, así como técnicas para sujetarlas de forma que el trabajador pueda utilizarlas siguiendo criterios ergonómicos y de seguridad.
- Aplicar métodos seguros para la protección a terceros de caída de objetos.

CE1.4 En un supuesto práctico de trabajo en altura a realizar con sistemas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas, y limitado estrictamente a los medios auxiliares y de protección colectiva que normativamente puede montar el trabajador:

- Montar medios auxiliares verificando la idoneidad al sistema elegido de posicionamiento.
- Instalar medios de protección colectiva, cumpliendo las medidas de seguridad y salud establecidas.
- Describir las operaciones de almacenamiento, mantenimiento y comprobación de los medios auxiliares y de protección colectiva utilizados comprobando su eficacia.

CE1.5 En un supuesto práctico de trabajo en altura mediante sistemas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas:

- Revisar el estado de los medios auxiliares y protecciones colectivas, comprobando su funcionamiento.
- Comunicar las deficiencias detectadas, anotándolos en los documentos de obra.

- Aplicar las acciones de corrección, precisando la idoneidad de las medidas en los documentos de la obra.
- Comprobar el sistema de protección contra caídas que es necesario instalar para acceder a la zona de trabajo.

CE1.6 En un supuesto práctico de trabajo en altura mediante sistemas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas:

- Revisar el estado de los medios auxiliares y protecciones colectivas, comprobando su funcionamiento.
- Comunicar las deficiencias detectadas, anotándolos en los documentos de obra.
- Aplicar las acciones de corrección, precisando la idoneidad de las medidas en los documentos de la obra.
- Comprobar el sistema de protección contra caídas que es necesario instalar para acceder a la zona de trabajo.

C2: Verificar el estado previo de un soporte (sustrato o superficie) o unidad de obra (elemento estructural) en trabajos temporales de construcción, conservación o mantenimiento en altura y la adecuación del sistema de acceso y posicionamiento mediante cuerdas.

CE2.1 Describir las condiciones que reúne un soporte o unidad de obra donde se instalarán sistemas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas.

CE2.2 Identificar las condiciones ambientales de las unidades de obra previos a la realización de un trabajo temporal en altura.

CE2.3 Comprobar los dispositivos de anclaje, características y sistemas de sujeción usado para un trabajo temporal en altura ya montado, verificando previamente el montaje de sistemas de protección de caídas.

CE2.4 Reconocer si el sistema de acceso o posicionamiento mediante cuerdas montado es el adecuado al tipo de trabajo temporal en altura a realizar, en función del estado previo de los soportes o unidades de obra.

CE2.5 En un supuesto práctico de comprobación de un soporte o unidad de obra para su acabado, seleccionando las herramientas a utilizar:

- Comprobar el estado actual del soporte o unidad de obra (sustrato, superficie, elemento estructural) para efectuar los trabajos temporales en altura.
- Comprobar, utilizando termómetros e higrómetros, que la temperatura y humedad ambiente, y si el soporte o unidad de obra está preparado para la aplicación del acabado.
- Verificar la aptitud del sistema de sujeción (dispositivos de anclaje) a en función de la carga a desplazar.

C3: Aplicar las técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas en trabajos de construcción en altura.

CE3.1 Identificar los objetivos de la planificación operativa de trabajos en altura mediante técnicas de acceso y posicionamiento con cuerdas.

CE3.2 Identificar las medidas y pautas de acción que son de aplicabilidad, dentro de los documentos de prevención, seguridad o trabajo, proponiendo, cuando la situación real no se corresponde a lo previsto en los documentos prevención, seguridad o trabajo, medidas correctoras.

CE3.3 Analizar el contenido de un procedimiento de trabajo y seguridad, plan de seguridad o aquellos otros documentos que establezcan pautas de acción, verificando el cumplimiento de lo establecido en la normativa de seguridad y salud laboral.

CE3.4 En un supuesto práctico de instalación de un sistema de sujeción para ejecución de las técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas, sobre un paramento de superficie irregular o descuadrada, simulando una unidad de obra o elemento constructivo de gran altura:

- Realizar progresiones avanzadas sobre cuerdas y estructuras previamente instalados los sistemas de acceso y posicionamiento.
- Manejar los dispositivos (anticaídas, cuerda o línea de seguridad), adaptándolo a la técnica que se utilice.
- Ejecutar las técnicas avanzadas estando conectados en todo momento los dispositivos de progresión y anticaídas como mínimo a dos cuerdas o a dos puntos de anclaje independientes.
- Utilizar el equipo vertical personal, los equipos de protección individual, equipos auxiliares, entre otros, siguiendo las instrucciones del fabricante y las buenas prácticas profesionales.
- Realizar con eficacia y seguridad las técnicas avanzadas de paso de obstáculos y/o progresiones avanzadas sobre estructuras complejas, realizando fraccionamientos largos, progresión bajo estructura, progresión artificial en ascenso por estructura sin apoyos y paso de desvíos.
- Utilizar sistemas de protección contra caídas de altura para el acceso a la zona vertical o a la zona donde se instalan los sistemas de sujeción a los que se sujetan los tendidos de trabajo vertical (cuerda de trabajo y cuerda de seguridad).

CE3.5 En un supuesto práctico de instalación de un sistema de sujeción para ejecutar las técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas, sobre un paramento de superficie irregular o descuadrada, simulando un paramento o elemento constructivo de gran altura:

- Sujetar y manejar de forma ergonómica y segura cargas moderadas en altura, bien al asiento de trabajo o mediante la utilización de una cuerda auxiliar.
- Confeccionar diferentes sistemas de polipastos que faciliten una ventaja mecánica en el manejo y desplazamiento de cargas en altura.
- Utilizar dispositivos de descenso, permitiendo descender una carga de forma segura.
- Calcular la fuerza aproximada que deberá garantizar el dispositivo de anclaje al que se ancla una carga, dependiendo del peso de esta y del tipo de sistema de ascenso o descenso de cargas empleado.
- Organizar los recursos necesarios para el ascenso y descenso de una carga en altura, realizando las acciones necesarias para la salvaguarda de la carga y del edificio o estructura sobre la cual se está trabajando.

CE3.6 En un supuesto práctico a realizar un trabajo de construcción en altura, utilizando las técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas, que contemple el uso de material de acabado (ladrillo, mortero, hormigón, entre otros) sobre un paramento de superficie irregular:

- Solicitar las aclaraciones pertinentes sobre el alcance de los trabajos, comprobando que las condiciones del soporte permiten la colocación del material de acabado.
- Marcar los niveles definitivos, comprobando la verticalidad o aplomado del acabado de acuerdo con los establecido en la ficha de trabajo.
- Utilizar los equipos requeridos, y aplicando al finalizar los trabajos las operaciones de fin de jornada a los equipos utilizados, cumpliendo las medidas de seguridad y salud establecidas durante la ejecución del supuesto.
- Fijar los elementos constructivos, resolviendo los encuentros horizontales y verticales con el resto de unidades de obra.
- Retirar el material sobrante, realizando las comprobaciones de planeidad y aplomado.

CE3.7 En un supuesto práctico a realizar un trabajo de construcción en altura, utilizando las técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas, que contemple el uso de material de instalación (fontanería, telecomunicaciones, entre otros) sobre un paramento de superficie irregular:

- Solicitar las aclaraciones pertinentes sobre el alcance de los trabajos, comprobando que las condiciones del soporte permiten la colocación o sustitución de elementos de la instalación.
- Marcar los niveles definitivos, comprobando la verticalidad o aplomado de la instalación requerida.
- Utilizar los equipos requeridos, aplicando al finalizar los trabajos las operaciones de fin de jornada a los equipos utilizados, cumpliendo las medidas de seguridad y salud establecidas durante la ejecución del supuesto.
- Fijar los elementos constructivos, resolviendo las uniones entre los distintos elementos de la instalación y el resto de unidades de obra.
- Retirar el material sobrante, realizando las comprobaciones de verticalidad o aplomado.

C4: Aplicar técnicas de organización para colaborar en el rescate urgente de un trabajador herido sobre sistemas de posicionamiento y acceso mediante cuerdas en trabajos temporales en altura.

CE4.1 Colaborar en los procesos de emergencia y en la realización de técnicas de evacuación y rescate de accidentados en suspensión de cuerdas, contenidos en los documentos de prevención, seguridad o trabajo contrastándolos con lo establecido en la normativa.

CE4.2 Describir la tipología y características de los equipos de rescate a utilizar, comprobando su idoneidad con la normativa aplicada.

CE4.3 Establecer los dispositivos, componentes y elementos que configuran el equipo personal del trabajador en relación a las situaciones y técnicas de rescate, verificando su idoneidad con lo establecido en la normativa.

CE4.4 En un supuesto práctico de colaboración en el rescate simulado de accidente de un trabajador realizando un trabajo temporal de construcción en altura mediante sistemas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas:

- Aplicar ayudando en la ejecución de las técnicas de rescate de un trabajador accidentado sobre las cuerdas, que impliquen el ascenso éste.
- Aplicar ayudando en la ejecución, de forma eficaz, de las técnicas de rescate de un trabajador accidentado sobre las cuerdas, que impliquen el descenso del accidentado.
- Aplicar ayudando en la ejecución, de forma eficaz, de las técnicas de rescate de un trabajador accidentado sobre las cuerdas en el que haya que realizar un cambio de cuerdas, el acceso por las cuerdas de éste, o cualquier otro rescate complejo.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto a CE1.3, CE1.4, CE 1.5 y CE1.6; C2 respecto CE2.5; C3 respecto a CE3.4, CE3.5, CE3.6 y CE3.7; C4 respecto a CE4.4.

Otras Capacidades:

Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

Demostrar cierta autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad.

Mantener una actitud asertiva, empática y conciliadora con los demás demostrando cordialidad y amabilidad en el trato.

Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.

Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos.

Aplicar de forma efectiva el principio de igualdad de trato y no discriminación en las condiciones de trabajo entre mujeres y hombres.

Contenidos

1 Obras de construcción en general. Materiales y sistemas constructivos en obras de construcción

Clases de obras de edificación. Demoliciones y apeos, cimentaciones, estructuras, cerramientos y particiones, revestimientos y falsos techos, cubiertas, aislamientos e impermeabilizaciones, pavimentos, alicatados y chapados, carpintería de madera, carpintería de aluminio y pvc - policloruro de vinilo-, cerrajería, vidriería y traslúcidos, instalaciones de electricidad, instalaciones de iluminación, instalaciones de audiovisuales, instalaciones de fontanería, aparatos sanitarios, instalaciones de calefacción, instalaciones de aire acondicionado, instalaciones de gas, ascensores, instalaciones de protección contra incendio, pinturas y acabados, rehabilitación y restauración.

Condiciones de los soportes, superficies, sustratos, elementos estructurales: condiciones iniciales exigibles (estabilidad, resistencia, porosidad/estanqueidad, temperatura, altura, separación); condiciones previas a la aplicación de acabados: limpieza, regularidad y adherencia.

Física aplicada al comportamiento del material durante su uso.

Obra civil: clases y tipos de obras, movimientos de tierras y taludes, saneamiento enterrado; elementos comunes con obras de edificación y urbanización.

2 Técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas. Uso de los equipos

Sistemas de sujeción avanzados. Instalaciones de Cabecera e instalación de los tendidos de trabajo y seguridad. Resistencias. Angulaciones y reparto de cargas y esfuerzos sobre los dispositivos de anclaje.

Disposición de los tendidos de trabajo y seguridad. Desvíos y ubicación.

Uso y progresión sobre dispositivos de anclaje tipo "C". Sistemas de sujeción recuperables. (Utilización de dispositivos de anclaje tipo "B")

Progresiones avanzadas sobre cuerdas. Progresión horizontal bajo estructuras. Montaje del fraccionamiento de cuerdas bajo techo. Paso del fraccionamiento bajo techo. Progresión sobre estribos en paramento vertical. Progresión con aseguramiento dinámico en estructuras. Progresión horizontal sobre estructuras.

Manipulación avanzada de cargas en altura. Ascenso o izado de cargas.

Montaje y aplicación de polipastos.

Paso de nudos por las instalaciones.

Descenso de cargas.

Maniobras avanzadas de evacuación y rescate de accidentados suspendidos de cuerdas.

3 Trabajos especiales en el uso de las técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas

Supervisión y seguimiento de obra y trabajos especiales.

Trabajos en espacios confinados, taludes y frentes rocosos, trabajos con riesgo de amianto, etc.

Fases y áreas de gestión. Documentación. Plan de montaje de sistemas de sujeción (instalaciones de cabecera e instalación de los tendidos de trabajo y seguridad).

Fichas de control, mantenimiento, almacenamiento, revisión y verificación de equipos.

Montaje de instalaciones de seguridad y tendidos de trabajo de carácter especial.

4 Emergencia y rescate de trabajadores accidentados mediante cuerdas en obras de construcción

Maniobras avanzadas de evacuación y rescate de accidentados suspendidos de cuerdas.
Planificación de emergencias en la ejecución de trabajos temporales de construcción en altura mediante el uso de las técnicas de acceso y posicionamiento en altura mediante cuerdas.
Equipos específicos para realización de actuaciones de emergencia, rescate y evacuación de accidentados en suspensión de cuerdas.
Coordinación de equipos humanos en las actuaciones de emergencia, rescate y evacuación.

5 Formación preventiva asociada al puesto de trabajador vertical en construcción temporal en altura

Técnicas preventivas y de protección antes de inicio de trabajos en obras.
Aplicación del plan de seguridad y salud en el uso los sistemas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas.
Control y vigilancia sobre le lugar de trabajo.
Normativa aplicable de seguridad en el desempeño en el puesto de trabajo.
Interferencias con otros trabajos. Señalización.
Mantenimiento de las protecciones individuales y colectivas.
Normativa aplicable de seguridad en el mantenimiento y conservación de equipos de trabajo.
Equipo Vertical Personal (EPI, Dispositivos de progresión, entre otros) para trabajos verticales.
Características, tipología, compatibilidad, normativa técnica de aplicación, mantenimiento, revisión, conservación y uso.
Selección, colocación y uso de los componentes y elementos del Equipo Vertical Personal.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Los talleres e instalaciones darán respuesta a las necesidades formativas de acuerdo con el contexto profesional establecido en la unidad de competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos laborales, accesibilidad universal y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 6 m² por alumno o alumna.
- Instalación de 2 m² por alumno o alumna.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la realización de trabajos temporales de construcción en altura con sistemas de posicionamiento mediante cuerdas que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:
 - Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
 - Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 3

PREVENCIÓN A NIVEL BÁSICO DE LOS RIESGOS LABORALES EN CONSTRUCCIÓN

| | |
|-------------------|---|
| Nivel: | 2 |
| Código: | MF2327_2 |
| Asociado a la UC: | UC2327_2 - REALIZAR LAS FUNCIONES DE NIVEL BÁSICO PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS EN CONSTRUCCIÓN |
| Duración (horas): | 60 |
| Estado: | BOE |

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Definir los riesgos laborales de carácter general en entornos de trabajo y según las condiciones de trabajo, así como los sistemas de prevención, especificando las funciones que desempeña el control de riesgos laborales.

CE1.1 Diferenciar entre entorno de trabajo y condiciones de trabajo, relacionándolos con los riesgos laborales que causan accidentes en el puesto de trabajo.

CE1.2 Definir el concepto de medio ambiente del trabajo, enumerando sus componentes (medio físico, medio químico y medio biológico) y diferenciando los tipos de variables (temperatura, humedad, ruido, contaminantes, organismos, entre otros) que determinan cada medio.

CE1.3 Reconocer la importancia de las herramientas ergonómicas relacionándolas con las posturas adecuadas en el entorno de trabajo.

CE1.4 Citar la normativa aplicable en obra en materia de protección medioambiental relacionándola con la eliminación de residuos peligrosos.

CE1.5 Expresar la importancia de la prevención en la implantación de obras (vallados perimetrales, vías de circulación de vehículos, acopios de obra, señalización u otros), indicando las posibles condiciones adversas que pueden darse y las soluciones aplicables, en su caso.

CE1.6 En un supuesto práctico de verificación del entorno y condiciones de trabajo aplicando la normativa de seguridad:

- Inspeccionar las zonas de tránsito y el entorno de trabajo, controlando las condiciones de señalización, iluminación y limpieza, entre otros.
- Señalizar, sobre un plano, las zonas de colocación de señales o pictogramas de peligro, identificándolas.
- Revisar la superficie sobre la que se trabaja, comprobando su resistencia y estabilidad.
- Supervisar los acopios de materiales manteniéndolos dentro de los valores de seguridad establecidos en cuanto a peso y volumen, y evitando dificultar el tránsito.
- Depositar los residuos generados en los espacios destinados para ello, siguiendo la normativa relativa a seguridad y protección medioambiental.
- Estabilizar los productos acopiados o sin fijación bajo condiciones climatológicas adversas.

C2: Relacionar acciones de evaluación y control de riesgos generales y específicos en las distintas instalaciones, máquinas y equipos de trabajo del sector de la construcción con medidas preventivas establecidas en los planes de seguridad y normativa aplicable.

CE2.1 Identificar los apartados que componen un plan de prevención de riesgos laborales de acuerdo con la normativa.

CE2.2 Identificar los riesgos laborales asociados a las instalaciones de energía eléctrica en la obra, relacionándolos con las medidas de prevención establecidas.

CE2.3 Indicar los riesgos laborales asociados a las instalaciones de suministro de agua en la obra, relacionándolos con las medidas de prevención establecidas.

CE2.4 Citar las condiciones de instalación y utilización de los medios auxiliares aplicando las indicaciones del fabricante relativas a seguridad.

CE2.5 Justificar la utilización de los equipos de protección individual y colectiva, describiendo las obligaciones del personal operario y del personal responsable sobre los mismos.

CE2.6 Describir el uso, mantenimiento y conservación de los equipos de protección individual de acuerdo con los criterios establecidos.

CE2.7 Identificar los riesgos laborales característicos de los vehículos y maquinaria utilizados, asociándolos con las indicaciones de seguridad del fabricante en cada caso.

CE2.8 En un supuesto práctico de revisión de las instalaciones y medios de trabajo a partir del plan de seguridad y salud de la obra:

- Verificar la idoneidad de los equipos de protección individual con los peligros de los que protegen.

- Verificar las instalaciones de energía eléctrica y de suministro de agua, comprobando sus componentes de manera periódica.

- Observar las conducciones eléctricas verificando su estado de conservación y aislamiento.

- Inspeccionar las conexiones eléctricas comprobando que se realizan mediante clavijas reglamentarias.

- Revisar los medios auxiliares y de protección colectiva instalados por empresas ajenas controlando su estado y que se adaptan a las necesidades de cada actividad.

- Revisar los vehículos y maquinaria empleados en la obra siguiendo las instrucciones del fabricante en cuanto a su uso y mantenimiento.

C3: Indicar las actuaciones preventivas básicas en los trabajos asignados de acuerdo con la normativa aplicable en el sector de la construcción y el plan de seguridad y salud de la obra.

CE3.1 Especificar las prescripciones del plan de seguridad y salud de una obra en función del tipo de actividad a realizar en la misma.

CE3.2 Identificar los riesgos laborales en las distintas actividades llevadas a cabo en obras de construcción, asociando los medios de prevención y protección relacionados con éstas.

CE3.3 Definir el concepto de gestión de la prevención de riesgos, identificando a los órganos de gestión internos y externos de la empresa.

CE3.4 Resumir las funciones del servicio de prevención, indicando los recursos preventivos asociados a las obras de construcción.

CE3.5 Mencionar las funciones del personal responsable de seguridad y salud en construcción diferenciando las obligaciones de promotores, coordinadores de seguridad y salud, dirección facultativa, entre otros.

CE3.6 Describir las condiciones y prácticas inseguras a partir de informes relativos al desarrollo de obras de construcción.

CE3.7 En un supuesto práctico de una evaluación elemental de riesgos en el desarrollo de una actividad en el sector de la construcción, a partir del plan de seguridad y salud de la obra:

- Identificar los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo.

- Realizar la evaluación elemental de riesgos mediante técnicas de observación.

- Proponer medidas preventivas relacionándolas a los riesgos.
- Establecer un plan de control de los riesgos detectados aplicando medidas oportunas.

C4: Aplicar técnicas de primeros auxilios teniendo en cuenta los principios y criterios de actuación en las primeras intervenciones a realizar ante situaciones de emergencia en construcción y valorando sus consecuencias.

CE4.1 Describir el objeto y contenido de los planes de emergencia, identificando causas habituales de situaciones de emergencia, señalización y salidas de emergencia, entre otros aspectos.

CE4.2 Enumerar los diferentes daños derivados del trabajo, diferenciando entre accidente de trabajo y enfermedad profesional, entre otras patologías.

CE4.3 Especificar las pautas de actuación ante situaciones de emergencia y primeros auxilios, explicando las consecuencias derivadas de las mismas.

CE4.4 En un supuesto práctico de asistencia en una situación de emergencia con personas heridas en el que se precisen técnicas de primeros auxilios:

- Atender a los heridos por orden de gravedad y proponiendo acciones para minimizar los daños.
- Mantener la calma en todo momento, transmitiendo serenidad al accidentado.
- Indicar las precauciones y medidas que hay que tomar en caso de hemorragias, quemaduras, fracturas, luxaciones y lesiones musculares, posicionamiento de enfermos e inmovilización.

CE4.5 En un supuesto práctico de evacuación, en que se facilita el plano de un edificio y el plan de evacuación frente a emergencias:

- Localizar las instalaciones de detección, alarmas y alumbrados especiales, aplicando las actuaciones a seguir.
- Señalizar las vías de evacuación, aplicando los medios de protección.
- Proponer los procedimientos de actuación con relación a las diferentes zonas de riesgo en una situación de emergencia dada.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto a CE1.6; C2 respecto a CE2.8; C3 respecto a CE3.7; C4 respecto a CE4.4 y CE4.5.

Otras Capacidades:

Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.

Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.

Demostrar cierta autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad.

Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria.

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.

Promover la igualdad de trato y oportunidades entre mujeres y hombres, evitando discriminaciones, directas o indirectas, por razón de sexo.

Contenidos

1 La prevención en riesgos genéricos derivados del trabajo

El trabajo y la salud: definición y componentes de la salud; factores de riesgos laborales.

Los riesgos laborales: riesgos ligados a las condiciones de seguridad; riesgos ligados al medio ambiente de trabajo; la carga de trabajo y la fatiga; sistemas elementales de control de riesgos; protección colectiva e individual.

Características, siniestralidad y riesgos más frecuentes: accidentes de trabajo y enfermedades profesionales; otras patologías derivadas del trabajo. El control de la salud de los trabajadores.

Planes de emergencia y evacuación. Consulta y participación de los trabajadores. Fomento de la toma de conciencia sobre la importancia de involucrarse en la prevención de riesgos laborales.

Contenidos exigibles del plan de seguridad y salud.

Normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales.

Organización y gestión de la prevención en la empresa.

Los delegados de prevención. Responsabilidades y sanciones.

Instituciones y organismos en el campo de la seguridad y la salud laboral.

2 Prevención de riesgos específicos en el sector de la construcción

Los riesgos laborales y medidas preventivas en las diferentes fases de la obra. Evaluación y tratamiento.

Análisis de las protecciones más usuales en el sector de la construcción (redes, barandillas, andamios, plataformas de trabajo, escaleras, otros).

Conocimientos básicos sobre los medios de protección colectiva y los equipos de protección individual. Colocación, usos y obligaciones y mantenimiento.

Conocimiento del entorno del lugar de trabajo, iluminación, ambiente de trabajo, panel informativo de obra. Simbología y señalización.

Técnicas preventivas elementales sobre riesgos genéricos: caídas a distinto nivel, manipulación de cargas, riesgos posturales y ergonómicos, manipulación de productos químicos, entre otros.

Prevención de riesgos en construcción y obras públicas: albañilería, encofrados, ferrallado, revestimiento de yeso, electricidad, fontanería, pintura, solados y alicatados, aparatos elevadores, entre otros.

Prevención de riesgos en la conservación y mantenimiento de infraestructuras: demolición y rehabilitación, otros.

Prevención de riesgos en el uso de equipos de trabajo y maquinaria de obra: aparatos elevadores, grúa-torre, grúa-móvil autopropulsada, montacargas, maquinaria de movimiento de tierras, entre otros.

Prevención de riesgos en canteras, areneras, graveras y explotación de tierras industriales.

Prevención de riesgos en embarcaciones, artefactos flotantes y ferrocarriles auxiliares de obras y puertos.

Primeros auxilios y medidas de emergencia. Procedimientos generales. Plan de actuación.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Los talleres e instalaciones darán respuesta a las necesidades formativas de acuerdo con el contexto profesional establecido en la unidad de competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Instalación de 2 m² por alumno o alumna.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la realización de las funciones de nivel básico para la prevención de riesgos laborales en construcción, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.