

## CUALIFICACIÓN PROFESIONAL:

### Operaciones auxiliares de albañilería de fábricas y cubiertas

Familia Profesional:	<b>Edificación y Obra Civil</b>
Nivel:	<b>1</b>
Código:	<b>EOC271_1</b>
Estado:	<b>BOE</b>
Publicación:	<b>Orden PRE/1616/2015</b>
Referencia Normativa:	<b>RD 1022/2024, RD 872/2007</b>

### Competencia general

Levantar elementos constructivos de fábrica para revestir, construir soportes de cobertura de fábrica para cubiertas inclinadas, y realizar labores auxiliares en tajos de obra, cumpliendo las prescripciones establecidas en materia de seguridad y salud y de protección medioambiental para cada obra concreta.

### Unidades de competencia

- UC0142\_1:** CONSTRUIR FÁBRICAS PARA REVESTIR
- UC0276\_1:** REALIZAR OPERACIONES AUXILIARES EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN
- UC0869\_1:** ELABORAR PASTAS, MORTEROS, ADHESIVOS Y HORMIGONES
- UC0870\_1:** CONSTRUIR FALDONES PARA CUBIERTAS

### Entorno Profesional

#### Ámbito Profesional

Desarrolla su actividad en el área de producción dedicada/o a operaciones auxiliares en obras de fábricas y cubiertas, en entidades de naturaleza privada, en empresas de tamaño pequeño o microempresas, con forma jurídica de sociedad mercantil, pero también como trabajador por cuenta propia. Desarrolla su actividad dependiendo en su caso, funcional y/o jerárquicamente de un superior. En el desarrollo de la actividad profesional se aplican los principios de accesibilidad universal de acuerdo con la normativa aplicable.

#### Sectores Productivos

Se ubica en el sector de la construcción, en el subsector relativo a obras de cerramientos y particiones de fábrica, tanto para obra nueva como para rehabilitación.

#### 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.

- Auxiliares de albañil de fábricas
- Peones de obras públicas
- Peones de la construcción de edificios
- Ayudantes de albañil de cubiertas inclinadas
- Albañiles tabiqueros

## Formación Asociada (300 horas)

### Módulos Formativos

- MF0142\_1:** OBRAS DE FÁBRICA PARA REVESTIR (90 horas)
- MF0276\_1:** OPERACIONES AUXILIARES EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (90 horas)
- MF0869\_1:** PASTAS, MORTEROS, ADHESIVOS Y HORMIGONES (30 horas)
- MF0870\_1:** FALDONES DE CUBIERTAS (90 horas)

## UNIDAD DE COMPETENCIA 1

### CONSTRUIR FÁBRICAS PARA REVESTIR

Nivel: 1  
Código: UC0142\_1  
Estado: BOE

#### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP1:** Preparar los espacios y equipos de trabajo, dentro de su ámbito de competencia, así como los materiales a colocar, para lograr el rendimiento y calidad requeridos en la ejecución de fábricas para revestir, cumpliendo las instrucciones y las medidas de seguridad y salud establecidas.

**CR1.1** Las máquinas, herramientas y útiles a emplear para cada fábrica a construir y actividad concreta se seleccionan entre los disponibles, según criterios de calidad, seguridad y salud, y optimización del rendimiento.

**CR1.2** Los equipos de protección individual para la construcción de fábricas para revestir, se seleccionan de acuerdo a las indicaciones del superior o responsable y a los riesgos del tajo concreto, comprobando que son certificados, que se adaptan a las necesidades de la actividad y que se encuentran en buen estado de conservación y dentro del período de vida útil, solicitando en su caso su sustitución.

**CR1.3** Los medios auxiliares y de protección colectiva instalados por terceros, necesarios en los tajos de fábricas para revestir, se comprueba que se disponen en las ubicaciones necesarias para cumplir su función y que están operativos, detectando los defectos evidentes de instalación y mantenimiento, y evitando modificarlos sin la debida autorización.

**CR1.4** Las medidas de seguridad y salud, para los trabajos a desarrollar se recaban solicitando instrucciones -verbales y escritas- y confirmando su comprensión, consultando en su caso la documentación del fabricante de los equipos y productos.

**CR1.5** Las contingencias detectadas en el tajo se resuelven dentro de su ámbito de competencia, y en su caso comunicándolas al superior o responsable con la prontitud necesaria para posibilitar su supervisión y resolución, especialmente las que comprometan la seguridad y salud propia o a terceros, en particular ante huecos y bordes sin proteger.

**CR1.6** Las operaciones de corte de piezas -ladrillos de gran formato, cargaderos, precercos u otras- mediante mesas de corte o cortadoras radiales se acometen comprobando que las máquinas disponen de las carcasas de protección y que el disco está en buenas condiciones de uso, realizando el corte sin someter el disco a una presión excesiva ni a sobreesfuerzos laterales o de torsión, sujetando el elemento a cortar y controlando su movilidad durante el corte.

**CR1.7** Los ladrillos y bloques se humedecen en el acopio o en su caso se comprueba que han sido convenientemente humedecidos, antes de su colocación, según las recomendaciones técnicas de los fabricantes.

**CR1.8** Los residuos generados se vierten o acumulan en los espacios destinados para este fin, y cumpliendo las prescripciones de seguridad y salud y de protección ambiental establecidas.

**CR1.9** Las operaciones de mantenimiento de fin de jornada que se le asignen se aplican a los distintos equipos de trabajo utilizados, cumpliendo las indicaciones recibidas y las instrucciones del fabricante.

**RP2:** Levantar fábricas para revestir de ladrillo, para obtener los elementos resistentes, cerramientos y particiones definidos en proyecto, cumpliendo las instrucciones y las medidas de seguridad y salud establecidas.

**CR2.1** Los elementos se construyen con ladrillos del tipo especificado, empleando las piezas especiales que se le han indicado en su caso para la resolución de puntos singulares.

**CR2.2** La primera hilada se reparte siguiendo el replanteo que le han definido en cuanto a alineación y huecos, disponiendo piezas en seco y consiguiendo la traba y el aparejo que le han indicado minimizando el recorte de piezas.

**CR2.3** Los ladrillos de formato pequeño o medio se colocan siempre a restregón, disponiendo la mezcla de agarre establecida.

**CR2.4** Los ladrillos de gran formato empleados en paños no resistentes, se colocan disponiendo el adhesivo previsto en cantos y testas, presionando hasta asegurar el agarre entre las piezas y, en su caso, afianzándolos provisionalmente a las miras.

**CR2.5** Las llagas y tendeles obtenidos durante la colocación están rellenos de mezcla de agarre ajustándose a los grosores indicados y, en su caso, disponen de las armaduras de refuerzo en tendeles.

**CR2.6** El elemento se construye con el aparejo, planeidad y aplomado especificados, manteniendo la holgura especificada entre forjado e hilada superior, y en el caso de las particiones manteniendo también la discontinuidad sobre las juntas estructurales que le han replanteado.

**CR2.7** Los encuentros entre elementos de fábrica de ladrillo se ejecutan mediante trabazón de los paños en todo su espesor y en el número de hiladas establecido.

**CR2.8** El trasdosado de cerramientos se realiza habiendo verificado que se hayan aplicado los aislamientos y en su caso se haya enfoscado la cara interior de la hoja exterior, obteniendo el espesor indicado de cámaras de aire, y trabando los encuentros entre paños y mochetas.

**CR2.9** Las mochetas con que se evita el encuentro de los trasdosados con pilares se ejecutan manteniendo el espesor de la cámara de aire sin dejar puentes -térmicos/acústicos-.

**RP3:** Levantar fábricas para revestir de bloque para obtener los elementos resistentes, cerramientos y particiones definidos en proyecto, cumpliendo las instrucciones y las medidas de seguridad y salud establecidas.

**CR3.1** La primera hilada se reparte siguiendo el replanteo que le han definido en cuanto a alineación y huecos, disponiendo piezas en seco y consiguiendo la traba y el aparejo que le han indicado minimizando el recorte de piezas.

**CR3.2** Los bloques se colocan con la superficie de contacto con el mortero convenientemente humedecida, y de forma que las perforaciones coincidan en toda la altura del elemento.

**CR3.3** Las llagas y tendeles obtenidos durante la colocación están rellenos de mortero ajustándose a los grosores indicados, y en su caso disponen de las armaduras de refuerzo en tendeles.

**CR3.4** El elemento se construye con el aparejo, planeidad y aplomado especificados, manteniendo la holgura especificada entre forjado e hilada superior y, en el caso de las particiones, manteniendo también la discontinuidad sobre las juntas estructurales que le han replanteado.

**CR3.5** Los elementos se construyen con bloques del tipo especificado, empleando las piezas especiales que se le han indicado en su caso para la resolución de puntos singulares.

**CR3.6** Los bloques aligerados se disponen de acuerdo al procedimiento indicado por los fabricantes, en su caso ensamblando los machihembrados y disponiendo los cordones de mortero dobles en los tendeles.

**CR3.7** Los encuentros entre elementos de fábrica de bloque se ejecutan cumpliendo el procedimiento y trabazón especificados, y disponiendo las armaduras de refuerzo correspondientes.

**CR3.8** Los dinteles en fábricas de bloque se resuelven de acuerdo a lo previsto en el sistema constructivo en cuanto a las piezas especiales y armaduras a colocar, a la amplitud de apoyos y a la altura, según lo replanteado.

**CR3.9** Las piezas previstas según el diseño de los elementos de fábrica -pilastras, dinteles u otras-, se rellenan de hormigón, previa colocación de las armaduras correspondientes, alcanzando el nivel establecido y compactándolo por medios manuales.

**RP4:** Colocar elementos complementarios de las fábricas -bandas elásticas, cargaderos, precercos, cercos, aislamientos, enfoscados- para completar las soluciones constructivas definidas en proyecto, cumpliendo las instrucciones y las medidas de seguridad y salud establecidas.

**CR4.1** Las bandas de insonorización se colocan en los arranques y encuentros de fábricas para revestir de ladrillo, siguiendo el replanteo de alineaciones y huecos, y cumpliendo el procedimiento de fijación establecido y el atestado de juntas.

**CR4.2** Las armaduras de refuerzo se colocan cumpliendo las instrucciones recibidas en cuanto a ubicación, tipo, número, disposición y procedimiento indicados.

**CR4.3** El anclaje de elementos de fábrica a pilares y forjados se ejecuta cumpliendo las instrucciones en cuanto a ubicación, tipo y número de anclajes y procedimiento de fijación.

**CR4.4** Los cargaderos prefabricados de los dinteles se colocan alineados, centrados en el hueco, con las entregas previstas y a la altura indicada.

**CR4.5** Los precercos y cercos se colocan en las ubicaciones que le han indicado, utilizando el procedimiento de fijación o anclaje y obteniendo la nivelación, aplomado y arriostamiento requeridos.

**CR4.6** El enfoscado por medios manuales de la cara interior de la hoja exterior de muros de doble hoja, se realiza con la mezcla prevista, alcanzando el espesor indicado y sin dejar puentes térmicos entre ambas caras de la cámara.

**CR4.7** Los paneles y mantas de aislamiento en trasdosados de muros se colocan cumpliendo el solape o atestado y procedimiento de fijación establecidos.

**CR4.8** La capa de aislamiento mediante paneles se coloca separada de la hoja exterior mediante elementos de separación, o en su caso disponiendo los paneles sobre el trasdosado, con los bordes en contacto entre sí, cumpliendo el procedimiento de fijación establecido, formando una superficie continua y plana a lo largo de todo el paño.

**CR4.9** El material aislante en forma de mantas se coloca cumpliendo el solape y procedimiento de fijación establecidos.

**CR4.10** El relleno de la holgura entre forjado e hilada superior se efectúa una vez transcurrido el plazo indicado, utilizando el material para relleno de juntas especificado.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Útiles y herramientas de control geométrico: niveles, plomadas, escuadras y cintas métricas, miras y cordeles. Útiles y herramientas de albañilería: paletas, palas, sierras y serruchos. Contenedores: carretillas, gavetas, espuestas y cubos. Maquinaria ligera: mesas de corte, cortadoras radiales. Mezclas de agarre y relleno: morteros de obra e industriales, pastas de yeso. Ladrillos cerámicos para revestir: perforados, huecos convencionales y huecos de gran formato. Bloques de hormigón y cerámicos. Piezas especiales. Aislantes térmicos y acústicos para trasdosado de cerramientos. Bandas elásticas para

paredes divisorias y separadoras Cargaderos, precercos y cercos. Anclajes a elementos estructurales. Equipos de protección individual, medios de protección colectiva, medios auxiliares e instalaciones provisionales.

### Productos y resultados

Espacios y equipos de trabajo preparados. Elementos construidos de fábrica para revestir de ladrillo y bloque: elementos resistentes, cerramientos, particiones. Elementos construidos de fábrica para revestir: elementos resistentes, cerramientos, particiones.

### Información utilizada o generada

Croquis de obra, relacionados con fábricas de albañilería. Partes de trabajo, partes de incidencias, partes de pedido y recepción de materiales. Manuales de operación y mantenimiento de máquinas ligeras y equipos, suministrados por fabricantes. Fichas técnicas y de seguridad de productos. Instrucciones verbales y escritas de jefe de equipo, superior o responsable. Evaluaciones de riesgos en el puesto de trabajo. Señalización de obra.

## UNIDAD DE COMPETENCIA 2

### REALIZAR OPERACIONES AUXILIARES EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

Nivel: 1  
Código: UC0276\_1  
Estado: BOE

#### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP1:** Realizar operaciones auxiliares de preparación de los equipos de trabajo tales como maquinaria, herramientas y utensilios, entre otros; equipos de protección individual y medios auxiliares tales como andamios, apeos, cimbras, entre otros; para la posterior realización de actividades en obras de construcción, respetando las prescripciones técnicas del fabricante y comprobando que están operativos.

**CR1.1** Los equipos de protección individual (casco, botas de seguridad, guantes de protección contra riesgos mecánicos, entre otros) se reciben según las necesidades de las actividades a realizar, comprobando que se encuentran operativos y que se ajustan en tallaje, solicitando su sustitución, si fuera necesario.

**CR1.2** Los equipos de trabajo (maquinaria, herramientas, utensilios, entre otros) se seleccionan para su colocación en el espacio de trabajo, atendiendo a las necesidades de las actividades a realizar, comprobando su estado de conservación.

**CR1.3** Las operaciones auxiliares de montaje, mantenimiento y desmontaje de elementos y partes de los medios auxiliares (andamios, apeos, cimbras, encofrados, entre otros) se realizan, cumpliendo las instrucciones en cuanto a modo, disposición, y plazo, comprobando su idoneidad, estabilidad y seguridad, detectando defectos evidentes, evitando modificarlos sin la autorización expresa y comunicando de inmediato la incidencia, respetando la normativa sobre prevención de riesgos laborales.

**CR1.4** Los equipos temporales de trabajo en altura (escaleras de mano, andamios de borriquetas, andamios plegables, plataformas móviles, entre otros) se utilizan, comprobando que los puntos de apoyo son estables, resistentes y no deslizantes; fijando los mecanismos de bloqueo para evitar la apertura o movimiento de sus partes y evitando realizar tareas que dificulten el apoyo y disminuyan la estabilidad del trabajador como la manipulación de cargas pesadas o voluminosas entre otras.

**CR1.5** Las contingencias detectadas en el tajo (consultas, imprevistos, incidencias, entre otros) se comunican con la prontitud que posibilite su supervisión y resolución, especialmente las que comprometan la seguridad y salud propia o a terceros.

**RP2:** Realizar operaciones auxiliares de preparación de espacios de trabajo y medios de protección colectiva tales como redes y mallas de seguridad perimetrales, protección temporal de bordes de forjado, protección de huecos, entre otros, manteniendo el orden, limpieza, y operatividad de los mismos a lo largo de la jornada incluidas las labores de fin de jornada.

**CR2.1** El vallado del cerramiento y señalización de obra se colocan, comprobando que limitan los accesos únicamente a los permitidos, asegurando la independencia de entradas para

personal y maquinaria, garantizando la visibilidad de las señales, y llevando a cabo su mantenimiento.

**CR2.2** El montaje, mantenimiento y desmontaje de elementos y partes de los medios de protección colectiva (redes y mallas de seguridad perimetrales, protección temporal de bordes de forjado, protección de huecos, entre otros) se realizan, cumpliendo las instrucciones en cuanto a modo, disposición, y plazo; así como en las instaladas por terceros, comprobando que están operativas, detectando los defectos evidentes de instalación y mantenimiento, y evitando modificarlos sin la autorización expresa y comunicando de inmediato la incidencia, respetando la normativa sobre prevención de riesgos laborales.

**CR2.3** El espacio de trabajo se limpia, durante la jornada de trabajo, utilizando los medios de evacuación disponibles (carretilla, elevadores, tubos de bajantes de escombros, entre otros) con la frecuencia que requiera la actividad que se está realizando, separando selectivamente los residuos a medida que son generados, depositándolos en los contenedores especificados para cada tipo de residuo (escombro limpio, madera, metal, papel y cartón, plásticos, vidrio, entre otros), e identificando y retirando de inmediato los objetos y residuos que puedan ser peligrosos o causar lesiones, evitando la contaminación por parte de los mismos de acopios y contenedores, respetando la normativa sobre protección medioambiental.

**CR2.4** Las operaciones de mantenimiento de fin de jornada tales como, limpieza del espacio de trabajo; limpieza, mantenimiento y recogida de maquinaria y herramienta; limpieza y recogida de equipos de protección individual; se aplican según las prescripciones técnicas del fabricante.

**RP3:** Manipular cargas, transportándolas para abastecer tajos, ordenar acopios, o evacuar residuos, tanto de manera manual como utilizando maquinaria ligera de elevación de materiales.

**CR3.1** Las cargas se transportan por medios manuales de acuerdo a las instrucciones sobre ergonomía recibidas, sin exceder los valores de peso establecidos.

**CR3.2** Los materiales se distribuyen, siguiendo itinerarios, respetando la señalización de obra y evitando el entorpecimiento de otros trabajos.

**CR3.3** Los materiales se acopian en los lugares específicos, cumpliendo la disposición y altura de apilado determinada por el fabricante, teniendo en cuenta la resistencia del soporte y condiciones ambientales y calzando aquellos materiales que lo precisen.

**CR3.4** Los suministros de materiales se entregan a pie de tajo, cumpliendo las características, cantidades y plazos solicitados.

**CR3.5** Las indicaciones a operadores de maquinaria de elevación y transporte se imparten, manteniéndose fuera del radio de acción de la carga, ajustándose al espacio disponible para el desplazamiento de la carga y a la maniobra de los equipos de manipulación.

**CR3.6** Los accesorios de sujeción (las eslingas, cintas, cadenas, entre otros) se utilizan, seleccionándolos de acuerdo a las instrucciones respecto a la carga a izar o transportar, afianzándolos en los puntos indicados, de forma segura y accionando los mecanismos de bloqueo en ganchos y estribos.

**CR3.7** La maquinaria ligera de elevación de materiales (maquinillos, elevadores, entre otros) se manipulan, comprobando que el peso de la carga se ajusta al equipo y evitando el paso de cargas por encima de lugares de trabajo no protegidos ocupados por trabajadores.

**RP4:** Realizar ayudas a oficios y excavaciones para preparar y completar los tajos, operando con herramientas y maquinaria ligera, cumpliendo con las instrucciones recibidas en cuanto a métodos de trabajo y condiciones de seguridad.

**CR4.1** Las máquinas se comprueban visualmente en cuanto a su estado de conservación e instalación, verificando el estado de las clavijas de conexión y el aislamiento de los cables en la maquinaria eléctrica, evitando cualquier manipulación en las mismas mientras están conectadas a la toma de corriente, así como que disponen de los resguardos y carcasas de protección al operador que deberán ser montadas al efecto, si no estuvieran y asegurando el mantenimiento de las mismas tras su uso.

**CR4.2** Las operaciones de corte de materiales (madera, metal, piedra, entre otros) con cortadoras e ingletadoras se efectúan, siguiendo las siguientes pautas:

- Asegurando la estabilidad de la máquina al banco de trabajo de manera que quede fija al mismo.
- Comprobando que la máquina está desconectada de la toma de corriente, antes de realizar cualquier manipulación en ella.
- Seleccionando el disco de corte, según la resistencia del material a cortar.
- Fijando la pieza a cortar a la máquina con la mordaza vertical y ajustando el ángulo de inglete.
- Usando los equipos de protección específicos como gafas de protección ocular, mascarillas antipolvo, calzado de seguridad antideslizante, cascos de protección para los oídos, entre otros.

**CR4.3** Las operaciones de demolición parcial con martillos rompedores se realizan, tomando las siguientes medidas preventivas:

- Asegurando que el interruptor está apagado antes de conectar el martillo a la toma de corriente, manteniendo el cable de conexión siempre detrás del aparato.
- Sosteniéndolo con las dos manos con firmeza y por las empuñaduras aislantes.
- Respetando las señalizaciones de las líneas de agua, gas y electricidad, previamente replanteadas para evitar la perforación de alguno de sus elementos.
- Retirando el enchufe de la toma de corriente con cuidado antes de realizar cualquier ajuste, mantenimiento y en cada parada temporal de funcionamiento.
- Usando los equipos de protección específicos como gafas de protección ocular, mascarillas antipolvo, calzado de seguridad antideslizante, cascos de protección para los oídos, entre otros.

**CR4.4** Las perforaciones con rozadoras y taladros se realizan, respetando el replanteo previo, evitando hacer rebajes de profundidad mayor a medio grueso del tabique, para comprometer en la menor medida de lo posible la integridad del paramento, colocando posteriormente los tubos de protección de tendidos, cajas de instalaciones y tuberías en el interior de las mismas, y rellenándose posteriormente con mortero.

**CR4.5** El terreno se desbroza con medios manuales o mecánicos, retirando de la zona prevista cualquier material existente (plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras, entre otros) hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, y su posterior carga al camión, teniendo cuidado de no tocar las posibles instalaciones en servicio así como manteniendo las distancias de seguridad de los tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica.

**CR4.6** Las zanjas y pozos se excavan con medios manuales o mecánicos en el terreno previamente desbrozado, ajustándose en sus dimensiones en planta a las guías de replanteo y la profundidad indicada respecto al nivel de referencia, comprobando que existe entibación o talud que proteja frente a posibles desprendimientos del terreno en zanjas cuya profundidad lo requiera y depositando los productos de dichas excavaciones aprovechables para su relleno posterior a un solo lado de la zanja.

**CR4.7** Los fondos y superficies de los vaciados se presentan con las condiciones de limpieza, nivelación e inclinación indicadas, limpiando el fondo de tierra o restos de piedras sueltas, rellenando los excesos de excavación con material compactado hasta obtener una rasante determinada.

**CR4.8** El relleno y compactación de tierras con maquinaria de compactación ligera (pisón vibrante de guiado manual, bandeja vibrante de guiado manual, y rodillo vibrante de guiado manual, entre otros) se realizan, extendiendo el material de relleno en tongadas y procediendo a su compactación por capas, habiéndose procedido a la humectación o desecación de cada tongada según corresponda.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Útiles de limpieza. Útiles de izado y transporte: cubos, espuertas y contenedores, carretillas de mano, eslingas, cables, cintas, estrobos, ganchos. Útiles y herramientas de control geométrico: niveles, plomadas, escuadras y cintas métricas. Útiles y herramientas de montaje: tenazas, alicates. Útiles y herramientas de excavación manual: palas, picos, azadas. Herramientas de demolición, roza y relleno: cortafríos, martillos y mazas, paletas. Maquinaria ligera: maquinillos y elevadores de cargas, mesas de corte, ingletadoras y amoladoras, martillos rompedores, martillos percutores, rozadoras y taladros, bandejas y pisonos vibrantes. Pastas y morteros para relleno de rozas y huecos. Tubos protectores y cajas de instalaciones. Equipos de protección individual, medios de protección colectiva, medios auxiliares e instalaciones provisionales.

### Productos y resultados

Equipos de trabajo, equipos de protección individual y medios auxiliares, preparados. Espacios de trabajo y medios de protección colectiva, preparados. Cargas manipuladas. Ayudas a oficios y excavaciones, realizadas.

### Información utilizada o generada

Normativa sobre protección medioambiental y normativa sobre prevención de riesgos laborales (plan de seguridad y salud en el trabajo, evaluaciones de riesgos). Normas internas de trabajo (partes de trabajo, partes de incidencias, partes de pedido y recepción de materiales, Instrucciones verbales y escritas de jefe de equipo). Normas externas de trabajo (recomendaciones técnicas de fabricantes de productos, etiquetados, manuales de usuario, fichas técnicas y de seguridad de operación de máquinas suministrados por fabricantes).

## UNIDAD DE COMPETENCIA 3

### ELABORAR PASTAS, MORTEROS, ADHESIVOS Y HORMIGONES

Nivel: 1  
Código: UC0869\_1  
Estado: BOE

#### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP1:** Preparar los equipos de trabajo, dentro de su ámbito de competencia, para lograr el rendimiento y calidad requeridos en la elaboración de las mezclas, cumpliendo las instrucciones y las medidas de seguridad y salud establecidas.

**CR1.1** Las máquinas, herramientas y útiles a emplear para cada mezcla a elaborar y actividad concreta se seleccionan entre los disponibles, según criterios de calidad, seguridad y salud, y optimización del rendimiento.

**CR1.2** Los equipos de protección individual para la elaboración de las mezclas, se seleccionan de acuerdo a las indicaciones del superior o responsable y a los riesgos de cada elaboración en concreto, comprobando que son certificados, que se adaptan a las necesidades de la actividad y que se encuentran en buen estado de conservación y dentro del período de vida útil, solicitando en su caso su sustitución.

**CR1.3** Las medidas de seguridad y salud para la elaboración de las mezclas se recaban solicitando instrucciones -verbales y escritas- y confirmando su comprensión, consultando en su caso la documentación del fabricante de los equipos.

**CR1.4** Las contingencias detectadas en el tajo se resuelven dentro de su ámbito de competencia, y en su caso comunicándolas al superior o responsable con la prontitud necesaria para posibilitar su supervisión y resolución, especialmente las que comprometan la seguridad y salud propia o a terceros.

**CR1.5** Los residuos generados se vierten o acumulan en los espacios destinados para este fin, y cumpliendo las prescripciones de seguridad y salud y de protección ambiental establecidas.

**CR1.6** Las operaciones de mantenimiento de fin de jornada que se le asignen se aplican a los distintos equipos de trabajo utilizados, cumpliendo las indicaciones recibidas y las instrucciones del fabricante.

**RP2:** Elaborar todo tipo de mezclas de obra y predosificadas -pastas, morteros, hormigones, adhesivos y material de rejuntado-, tanto con medios manuales como mecánicos, para ejecutar trabajos de albañilería y revestimiento, cumpliendo tanto las instrucciones como las medidas de seguridad y salud y de protección ambiental establecidas.

**CR2.1** Los productos a utilizar se utilizan en las condiciones de seguridad y salud indicadas o recomendadas por el fabricante en cuanto a su manipulación, conservación y almacenamiento.

**CR2.2** Los componentes utilizados se especifican de acuerdo a los tipos, tamaños y formas del árido, clase de conglomerante, clase de aditivos, condiciones ambientales y condiciones de puesta en obra -manual, proyección, bombeo u otras-.

**CR2.3** Los componentes y el volumen de agua se aportan a la mezcla según las especificaciones establecidas de acuerdo a la consistencia y resistencia requeridas, y a los ajustes que se precisen por trabajabilidad.

**CR2.4** Los adhesivos cementosos se mezclan con el volumen de agua fijado, utilizando agua potable o con ausencia de materia orgánica u otros materiales extraños, vertiendo el producto seco sobre el agua en la proporción indicada por el fabricante y en caso de sustitución parcial o total del agua por emulsiones, cumpliendo asimismo la proporción de sustitución indicada por el fabricante.

**CR2.5** Los adhesivos y materiales de rejuntado de resinas de reacción se obtienen mezclando los componentes y utilizando la totalidad del contenido de los respectivos envases.

**CR2.6** El amasado se desarrolla cumpliendo las especificaciones respecto al equipo, velocidad, tiempo de agitación, tiempos de ajustabilidad para añadir más cantidad de algún componente, tiempo de espera previo a reamasado, y a condiciones ambientales propicias.

**CR2.7** Las mezclas se preparan con la homogeneidad debida y en las cantidades demandadas.

**CR2.8** La mezcla se entrega, dentro del margen de tiempo precisado respetando las condiciones indicadas de trabajabilidad, el periodo de maduración -o tiempo de reacción previa- y la vida útil.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Hormigoneras, mezcladoras y batidoras. Paletas, palas, carretillas, cedazos, gavetas, espuelas, cubos, cuezos, artesas, pastera. Conglomerantes: cal, yeso y cemento. Áridos: grava, arena, arcilla expandida. Agua. Aditivos. Componentes de las mezclas predosificadas. Adhesivos cementosos y de resinas -de reacción y en dispersión-. Material de rejuntado para revestimientos con piezas rígidas. Equipos de protección individual.

### Productos y resultados

Equipos de trabajo preparados. Pastas, morteros, adhesivos, materiales de rejuntado y hormigones elaborados, con aplicación en: fábricas, revestimientos, sellado, refuerzo, pegado, impermeabilización, rejuntado, relleno, nivelación, anclaje.

### Información utilizada o generada

Partes de trabajo, partes de incidencias, partes de pedido y recepción de materiales. Manuales de operación y mantenimiento de máquinas ligeras y equipos, suministrados por fabricantes. Fichas técnicas y de seguridad de productos Instrucciones verbales y escritas de jefe de equipo, superior o responsable. Evaluaciones de riesgos en el puesto de trabajo. Instrucciones verbales y escritas de jefe de equipo. Señalización de obra.

## UNIDAD DE COMPETENCIA 4

### CONSTRUIR FALDONES PARA CUBIERTAS

Nivel: 1  
Código: UC0870\_1  
Estado: BOE

#### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP1:** Preparar los espacios y equipos de trabajo, dentro de su ámbito de competencia, así como los materiales a colocar, para lograr el rendimiento y calidad requeridos en la ejecución de faldones de fábrica para cubiertas inclinadas, cumpliendo las instrucciones y las medidas de seguridad y salud establecidas.

**CR1.1** Las máquinas, herramientas y útiles a emplear para cada faldón a construir y actividad concreta se seleccionan entre los disponibles, según criterios de calidad, seguridad y salud, y optimización del rendimiento.

**CR1.2** Los equipos de protección individual para la construcción de faldones de fábrica, se seleccionan de acuerdo a las indicaciones del superior o responsable y a los riesgos del tajo concreto, comprobando que son certificados, que se adaptan a las necesidades de la actividad y que se encuentran en buen estado de conservación y dentro del período de vida útil, solicitando en su caso su sustitución.

**CR1.3** Los medios auxiliares y de protección colectiva instalados por terceros, necesarios en los tajos de cubiertas, se comprueba que se disponen en las ubicaciones necesarias para cumplir su función y que están operativos, detectando los defectos evidentes de instalación y mantenimiento, y evitando modificarlos sin la debida autorización.

**CR1.4** Las medidas de seguridad y salud para los trabajos a desarrollar, se recaban solicitando instrucciones -verbales y escritas- y confirmando su comprensión, consultando en su caso la documentación del fabricante de los equipos y productos.

**CR1.5** Las contingencias detectadas en el tajo se resuelven dentro de su ámbito de competencia, y en su caso comunicándolas al superior o responsable con la prontitud necesaria para posibilitar su supervisión y resolución, especialmente las que comprometan la seguridad y salud propia o a terceros, en particular ante huecos y bordes sin proteger.

**CR1.6** Las operaciones de corte de piezas -bardos, placas de hormigón u otras- mediante mesas de corte o cortadoras radiales se acometen comprobando que las máquinas disponen de las carcasas de protección y que el disco está en buenas condiciones de uso, realizando el corte sin someter el disco a una presión excesiva ni a sobreesfuerzos laterales o de torsión, sujetando el elemento a cortar y controlando su movilidad durante el corte.

**CR1.7** Los ladrillos y bardos se humedecen en el acopio o en su caso se comprueba que han sido convenientemente humedecidos, antes de su colocación, según las recomendaciones técnicas de los fabricantes.

**CR1.8** Los residuos generados se vierten o acumulan en los espacios destinados para este fin, y cumpliendo las prescripciones de seguridad y salud y de protección ambiental establecidas.

**CR1.9** Las operaciones de mantenimiento de fin de jornada que se le asignen se aplican a los distintos equipos de trabajo utilizados, cumpliendo las indicaciones recibidas y las instrucciones del fabricante.

**RP2:** Levantar tabiques palomeros de ladrillos para obtener los soportes de tableros de cubiertas inclinadas definidos en proyecto, cumpliendo las instrucciones y las medidas de seguridad y salud establecidas.

**CR2.1** La primera hilada se reparte siguiendo el replanteo que le han definido en cuanto a alineación y huecos, disponiendo piezas en seco y consiguiendo la traba y el aparejo que le han indicado minimizando el recorte de piezas.

**CR2.2** Los ladrillos se colocan siempre a restregón, disponiendo la mezcla de agarre establecida.

**CR2.3** Los tabiques se construyen con el aparejo, planeidad y aplomado especificados, alcanzando la pendiente del cordón superior indicada y, en su caso, manteniendo también la discontinuidad sobre las juntas estructurales que le han replanteado.

**CR2.4** Los encuentros entre tabiques se ejecutan mediante trabazón de los paños en todo su espesor y en el número de hiladas establecido.

**CR2.5** Los elementos que emergen de la cubierta y los huecos se protegen durante la ejecución de los trabajos permitiendo que mantengan su funcionalidad.

**RP3:** Construir tableros en material cerámico y con placas de hormigón, para obtener los faldones de cubiertas inclinadas definidos en proyecto, cumpliendo las instrucciones y las medidas de seguridad y salud establecidas.

**CR3.1** Los bardos y placas de hormigón prefabricado se disponen sobre los tabiques palomeros de modo estable, y con las piezas paralelas entre sí, niveladas y rejuntadas, y en su caso machihembradas.

**CR3.2** El mallazo de reparto de cargas de la capa de compresión se dispone previamente al vertido del hormigón, con los separadores necesarios para alzarlo respecto al nivel del tablero, y ocupando toda la superficie a recrecer.

**CR3.3** La capa de compresión se ejecuta regleando o maestreado, disponiendo en su caso el mallazo de reparto de cargas, y su superficie alcanza el espesor y planeidad establecidos.

**CR3.4** Los elementos que emergen de la cubierta y los huecos se protegen durante la ejecución de los trabajos permitiendo que mantengan su funcionalidad.

**RP4:** Colocar el material aislante térmico/acústico de cubiertas inclinadas para completar las soluciones constructivas definidas en proyecto, cumpliendo las instrucciones y las medidas de seguridad y salud establecidas.

**CR4.1** El material aislante sobre forjado en forma de mantas se extiende cubriendo toda la superficie entre los tabiques palomeros, con la parte que constituye la barrera de vapor orientada hacia el interior del edificio.

**CR4.2** El material aislante en forma de mantas se coloca cubriendo toda la superficie entre tabiques palomeros y remontando las entregas perimetrales hasta alcanzar la altura de solape indicada.

**CR4.3** La capa de aislamiento mediante paneles se coloca disponiendo los paneles con los bordes en contacto entre sí o con los rastreles -si van intercalados entre ellos-, y las hiladas a matajuntas, formando una superficie continua y plana a lo largo de toda la cubierta.

**CR4.4** Los paneles de aislamiento se fijan a los tableros o forjados inclinados, de acuerdo a las instrucciones recibidas en cuanto a tipo de fijación -mecánica o mediante adhesivos-, y a número de fijaciones por panel o dotación de adhesivo a aplicar.

**CR4.5** Los elementos que emergen de la cubierta y los huecos se protegen durante la ejecución de los trabajos permitiendo que mantengan su funcionalidad.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Útiles y herramientas de control geométrico: niveles, plomadas, escuadras y cintas métricas, miras y cordeles. Útiles y herramientas de albañilería: paletas, palas, tenazas, alicates, martillos, mazas. Equipos y elementos de fijación mecánica: pistola de clavos por impulsión, taladro-percutor, atornilladora, clavos, tornillos, tacos. Contenedores: carretillas, gavetas, espuestas y cubos. Maquinaria ligera: mesas de corte, cortadoras radiales. Mezclas de agarre y relleno: morteros de obra e industriales, pastas de yeso, morteros aligerados. Ladrillos huecos simples y dobles, bardos y rasillones, placas de hormigón prefabricado. Materiales aislantes: mantas y paneles. Equipos de protección individual, medios de protección colectiva, medios auxiliares e instalaciones provisionales.

### Productos y resultados

Espacios y equipos de trabajo preparados Tabiques palomeros construidos Tableros de cubierta inclinada en material cerámico y de hormigón prefabricado, construidos Capas de aislamiento térmico de cubierta inclinada mediante mantas o paneles, colocadas.

### Información utilizada o generada

Croquis de obra, relacionados con cubiertas inclinadas. Partes de trabajo, partes de incidencias, partes de pedido y recepción de materiales. Manuales de operación y mantenimiento de máquinas ligeras y equipos, suministrados por fabricantes. Fichas técnicas y de seguridad de productos. Instrucciones verbales y escritas de jefe de equipo, superior o responsable. Evaluaciones de riesgos en el puesto de trabajo. Señalización de obra.

## MÓDULO FORMATIVO 1

### OBRAS DE FÁBRICA PARA REVESTIR

Nivel:	1
Código:	MF0142_1
Asociado a la UC:	UC0142_1 - CONSTRUIR FÁBRICAS PARA REVESTIR
Duración (horas):	90
Estado:	BOE

#### Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Describir los procesos de obras de fábrica para revestir, identificando tipos de fábricas y precisando materiales y métodos de trabajo de estos tajos.
- CE1.1** Interpretar el significado de términos técnicos utilizados en trabajos de albañilería de acuerdo a la situación de trabajo en la que se presentan.
  - CE1.2** Enumerar los tipos de fábricas de albañilería para revestir, clasificándolos según componentes y funciones.
  - CE1.3** Describir trabajos requeridos para levantar una determinada fábrica de albañilería para revestir sobre un replanteo definido, precisando el método y secuencia de los mismos.
  - CE1.4** Describir los defectos habituales en la ejecución de fábricas para revestir, asociando sus causas y efectos.
  - CE1.5** Identificar componentes, mezclas de agarre y aparejo indicados para una determinada fábrica a revestir, describiendo la trabazón en encuentros y puntos singulares.
  - CE1.6** Describir los materiales, equipos y técnicas innovadores en obras de fábricas para revestir, valorando su importancia.
- C2:** Aplicar técnicas de montaje y mantenimiento de los medios auxiliares y de protección colectiva habituales en obras de fábricas para revestir, propias de su competencia, cumpliendo las condiciones de seguridad y salud establecidas.
- CE2.1** Describir función, composición y utilización -instalación, comprobación, mantenimiento, retirada y almacenaje- de los medios auxiliares y de protección colectiva requeridos en una determinada actividad, precisando la relación entre ambos tipos de medios.
  - CE2.2** En un supuesto práctico de un determinado tajo representativo de una obra de fábrica para revestir, caracterizado por esquemas o planos, localizar los principales riesgos laborales, proponiendo medidas de prevención y protección colectiva correspondientes y dibujándolas sobre el papel.
  - CE2.3** En un supuesto práctico de un tajo representativo de una obra de fábrica para revestir, comprobar el estado de los medios auxiliares y de protección colectiva instalados, detectando defectos y disfunciones y aplicando las operaciones de mantenimiento necesarias.
  - CE2.4** En un supuesto práctico de un tajo representativo de una obra de fábrica para revestir, montar y desmontar los medios auxiliares y de protección colectiva necesarios, actuando bajo supervisión y observando las instrucciones recibidas.

**C3:** Aplicar técnicas de construcción de fábricas para revestir, de ladrillo y bloque, cumpliendo las instrucciones recibidas en cuanto a métodos de trabajo y condiciones de seguridad y salud.

**CE3.1** Definir las condiciones de ejecución y calidad de un determinado tajo de fábricas para revestir, interpretando las instrucciones recibidas.

**CE3.2** En un supuesto práctico de construcción de una fábrica para revestir de ladrillo:

- Identificar las referencias de replanteo, y colocar la banda de insonorización, procediendo al reparto en seco de la primera hilada según el aparejo especificado.
- Seleccionar los equipos de trabajo y de protección individual requeridos, justificando la elección de los equipos de corte.
- Levantar el elemento con las dimensiones y espesores determinados, cumpliendo las condiciones y tolerancias especificadas en cuanto a aparejo, horizontalidad de hiladas, planeidad y aplomado.
- Realizar un encuentro con otro elemento de fábrica para revestir de ladrillo, obteniendo la trabazón especificada.
- Colocar cargaderos en un elemento de fábrica cumpliendo las instrucciones recibidas.
- Colocar paneles de aislamiento en trasdosado de un elemento de fábrica siguiendo las condiciones de fijación y solape indicadas.
- Aplicar las operaciones de fin de jornada que se le indiquen a los equipos utilizados.

**CE3.3** En un supuesto práctico de construcción de una fábrica para revestir de bloque:

- Identificar las referencias de replanteo, y proceder al reparto en seco de la primera hilada según el aparejo especificado.
- Seleccionar los equipos de trabajo y de protección individual requeridos, justificando la elección de los equipos de corte.
- Levantar el elemento con las dimensiones y espesores determinados, cumpliendo las condiciones y tolerancias especificadas en cuanto a aparejo, horizontalidad de hiladas, planeidad y aplomado.
- Realizar un encuentro con otro elemento de fábrica para revestir de ladrillo, obteniendo la trabazón especificada.
- Colocar cargaderos en un elemento de fábrica cumpliendo las instrucciones recibidas.
- Colocar paneles de aislamiento en trasdosado de un elemento de fábrica cumpliendo las condiciones de distribución y fijación indicadas.
- Aplicar las operaciones de fin de jornada que se le indiquen a los equipos utilizados.

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

C2 respecto a CE2.2, CE2.3 y CE2.4; C3 respecto a CE3.2 y CE3.3.

### Otras Capacidades:

Habituarse al ritmo de trabajo de la organización.

Interpretar y ejecutar las instrucciones de trabajo.

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.

Mantener el área de trabajo con el grado de orden y limpieza requerido por la organización.

Demostrar interés y preocupación por atender satisfactoriamente las necesidades de los clientes.

Identificar el proceso productivo de la organización.

## Contenidos

## 1 Obras de fábricas a revestir de albañilería

Tipos de fábricas de albañilería: fábricas para revestir, fábricas vistas.

Soluciones constructivas: secciones; arranques; encuentros; huecos; otros puntos singulares.

Relaciones de fábricas y otros elementos de obra.

Materiales para fábricas a revestir: mezclas de agarre y relleno; morteros para enfoscado; ladrillos cerámicos perforados y huecos; bloques cerámicos y ladrillos huecos de gran formato; bloques prefabricados de hormigón y aligerados; piezas especiales, armaduras, bandas de insonorización, aislamientos.

Sellos de calidad y marcas homologadas en materiales de albañilería.

Equipos para fábricas a revestir: tipos y funciones; selección, comprobación y manejo; equipos de protección individual, medios auxiliares y de protección colectiva; mantenimiento, conservación y almacenamiento.

Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.

## 2 Ejecución de fábricas para revestir de ladrillo

Procesos y condiciones de ejecución de fábricas para revestir de ladrillo: suministro; preparación y humectación de piezas; colocación de bandas de insonorización, reparto en seco; colocación; enjarje; anclaje a estructura; recibido de cargaderos, cercos y precercos; arriostramiento provisional; relleno de juntas con forjados; colocación de aislamientos en trasdosados; limpieza; enfoscado en cámaras; protección contra lluvia, helada y calor.

Condiciones de calidad en fábricas para revestir de ladrillo: ajuste a replanteo; aparejo; planeidad; desplome; horizontalidad de hiladas; espesor de juntas; aplomado de llagas; fijación de aislamientos; juntas de dilatación; enjarjes en encuentros; limpieza y apariencia.

Defectos de ejecución habituales en fábricas para revestir de ladrillo: causas y efectos.

Condiciones de seguridad y salud en construcción de fábricas para revestir: riesgos y medidas de prevención; instalación y retirada de medios auxiliares y de protección colectiva.

## 3 Ejecución de fábricas para revestir de bloque

Procesos y condiciones de ejecución de fábricas para revestir de bloque: suministro; preparación y humectación de piezas; colocación de bandas de insonorización; reparto en seco; colocación; anclaje a estructura; enjarje; encuentros, colocación de armaduras y macizado; ejecución de cargaderos recibido de cercos y precercos; arriostramiento provisional; limpieza, protección contra lluvia, helada y calor.

Condiciones de calidad en fábricas para revestir de bloque: ajuste a replanteo; aparejo; planeidad; desplome; horizontalidad de hiladas; espesor de juntas; separación de líneas de mortero en el mismo tendel; aplomado de llagas; fijación de aislamientos; juntas de dilatación; encuentros; colocación de armaduras y macizado, limpieza y apariencia.

Defectos de ejecución habituales en fábricas para revestir de bloque: causas y efectos.

## Parámetros de contexto de la formación

### Espacios e instalaciones

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, 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.

### Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la construcción de fábricas para revestir, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:
  - Formación académica de nivel 1 (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

### OPERACIONES AUXILIARES EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

Nivel:	1
Código:	MF0276_1
Asociado a la UC:	UC0276_1 - REALIZAR OPERACIONES AUXILIARES EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN
Duración (horas):	90
Estado:	BOE

#### Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Aplicar técnicas de preparación de equipos de trabajo tales como maquinaria, herramientas y utensilios, entre otros; y medios auxiliares tales como andamios, apeos, cimbras, entre otros, aplicando las prescripciones técnicas del fabricante, comprobando que están operativos y reportando las irregularidades observadas para su posterior reparación.
- CE1.1** Definir equipos de protección individual (casco, botas de seguridad, guantes de protección contra riesgos mecánicos, entre otros), según las necesidades de las actividades a realizar, aplicando técnicas de verificación, comprobando que se encuentran operativos y que se ajustan en tallaje, y reportando las irregularidades observadas solicitando su sustitución.
- CE1.2** Describir los riesgos laborales en obras de construcción, identificando criterios de prevención, normas de uso de equipos de trabajo y funciones de medios de protección colectiva.
- CE1.3** Seleccionar equipos de trabajo (maquinaria, herramientas, utensilios, entre otros) según las necesidades de las actividades a realizar, explicando técnicas de verificación para la comprobación de que se encuentran operativos.
- CE1.4** En un supuesto práctico de un tajo representativo de una obra de construcción, de operaciones auxiliares de montaje, mantenimiento y desmontaje de medios auxiliares, aplicando la normativa sobre prevención de riesgos laborales:
- Seleccionar los medios auxiliares para su montaje, justificando la decisión en función del proyecto.
  - Interpretar los manuales de usuario de equipos y etiquetados en función de la actividad a realizar.
  - Comprobar el estado de conservación, verificando que se encuentran operativos, detectando defectos y disfunciones y reportando las irregularidades detectadas.
  - Montar los medios auxiliares, comprobando estabilidad y seguridad.
  - Desmontar los medios auxiliares acopiando y ordenando los elementos para su posterior traslado o reutilización.
  - Describir las operaciones de almacenamiento, mantenimiento y comprobación de los medios auxiliares utilizados, verificando su eficacia.
- CE1.5** En un supuesto práctico de utilización de los equipos temporales de trabajo en altura operar con escaleras de mano, andamios de borriquetas, andamios plegables, y plataformas móviles, entre otros, aplicando la normativa sobre prevención de riesgos laborales:
- Seleccionar los equipos, justificando la decisión en función de la tarea a realizar.
  - Demostrar su manejo, comprobando que los puntos de apoyo son estables, resistentes y no deslizantes.

- Fijar los mecanismos de bloqueo, evitando la apertura o movimiento de sus partes.
- Exponer los riesgos laborales evitando la manipulación de cargas voluminosas o la realización de tareas que dificulten el apoyo mientras se usan dichos equipos.

**CE1.6** Exponer un protocolo de comunicación referente a instrucciones y contingencias (consultas, imprevistos, incidencias, entre otros), identificando las situaciones de riesgos laborales que requieren de una inmediata comunicación.

**C2:** Aplicar técnicas de preparación de espacios de trabajo y medios de protección colectiva tales como redes y mallas de seguridad perimetrales, protección temporal de bordes de forjado, protección de huecos, entre otros, que aseguren el orden, limpieza, y operatividad de los mismos, incluidas las labores de fin de jornada.

**CE2.1** Colocar un vallado de un cerramiento y la señalización de obra de manera que limiten los accesos sólo a los permitidos, con independencia de entradas para personal y maquinaria.

**CE2.2** Interpretar la señalización de obras, explicando su significado.

**CE2.3** En un supuesto práctico de operaciones auxiliares de montaje, mantenimiento y desmontaje de medios de protección colectiva, representativo de una obra construcción simulada:

- Localizar los riesgos laborales, seleccionando los medios de prevención y protección colectiva para su montaje, justificando la decisión en función del proyecto.
- Instalar los medios de protección colectiva cumpliendo las medidas de prevención de riesgos laborales.
- Desmontar los medios de protección colectiva, acopiando y ordenando los elementos para su posterior traslado o reutilización.
- Describir las operaciones de almacenamiento, mantenimiento y comprobación de los medios de protección colectiva utilizados, comprobando su eficacia.

**CE2.4** Describir los tipos de residuos, relacionándolos con los contenedores especificados para cada tipo (escombros limpios, madera, metal, papel y cartón, plásticos, vidrio, entre otros), e identificando los objetos y residuos que puedan ser peligrosos o causar lesiones, así como contaminar acopios y contenedores, aplicando la normativa sobre protección medioambiental.

**CE2.5** Aplicar las tareas de fin de jornada tales como limpieza del espacio de trabajo; limpieza, mantenimiento y recogida de maquinaria y herramienta; limpieza y recogida de equipos de protección individual, según las prescripciones técnicas del fabricante.

**C3:** Manejar cargas, transportándolas tanto de manera manual como utilizando maquinaria ligera de elevación de materiales.

**CE3.1** Transportar cargas por medios manuales, aplicando instrucciones de ergonomía, sin exceder los valores de peso para evitar lesiones por sobreesfuerzos.

**CE3.2** Relacionar las formas de suministro para cada tipo de materiales de obra, determinando los procesos de descarga, transporte y acopio recomendados para los mismos.

**CE3.3** Interpretar los partes de pedido y recepción de suministros, estimando el volumen y peso de una cantidad de material enunciada.

**CE3.4** En un supuesto práctico de abastecimiento de una obra de construcción, transportando materiales y equipos:

- Suministrar materiales y equipos, cumpliendo los requisitos solicitados de tipo, cantidad, y plazo, seleccionando los equipos de trabajo y de protección individual, en función de la tarea a realizar.

- Transportar cargas por medios manuales, aplicando instrucciones de ergonomía, sin exceder los valores de peso para evitar lesiones por sobreesfuerzos.
- Seleccionar la ubicación para el acopio y distribución de materiales, teniendo en cuenta su peso y su disposición dentro de la zona de la obra, siguiendo los itinerarios, respetando la señalización de obra sin entorpecer el desarrollo de otros trabajos.
- Aplicar las tareas de mantenimiento y limpieza, gestionando los residuos generados tras finalizar la actividad.

**CE3.5** En un supuesto práctico representativo de una obra construcción, transportar materiales a distintas alturas, utilizando maquinaria ligera de elevación de materiales (tales como maquinillos, elevadores, entre otros):

- Comprobar que la maquinaria de elevación está fijada al forjado o paramento.
- Comprobar que el peso de la carga se ajusta al equipo, seleccionando los accesorios de sujeción (las eslingas, cintas, cadenas, entre otros) y afianzándolos en los puntos indicados accionando los mecanismos de bloqueo en ganchos y estribos.
- Indicar al operador de maquinaria de elevación las maniobras, con claridad y precisión, evitando colocarse bajo el radio de acción de la carga o máquina.

**C4:** Operar con herramientas y maquinaria ligera en labores de ayuda a oficios y excavaciones, siguiendo métodos de trabajo y condiciones de seguridad.

**CE4.1** Describir el proceso de comprobación del estado de conservación e instalación de máquinas, verificando la conexión de las clavijas y cables en la maquinaria eléctrica, identificando los riesgos laborales en la manipulación de las mismas y seleccionando los equipos de protección individual.

**CE4.2** En un supuesto práctico representativo de una obra de construcción de corte de materiales relativos a una obra de construcción mediante el uso de cortadoras o ingletadoras, aplicando la normativa sobre prevención de riesgos laborales:

- Comprobar la estabilidad de la máquina al banco de trabajo, asegurando que está desconectada de la toma de corriente, antes de realizar cualquier modificación en ella.
- Seleccionar el disco de corte, según el tipo y la resistencia del material a cortar.
- Fijar la pieza a cortar a la máquina con la mordaza vertical, ajustando el ángulo de inglete.
- Cortar la pieza, cumpliendo método, geometría y plazo.

**CE4.3** En un supuesto práctico representativo de una obra de construcción, de demolición parcial de elementos constructivos como paramentos y suelos, mediante el uso de martillos rompedores:

- Seleccionar el martillo rompedor, verificando su estado de conservación y asegurando el interruptor está apagado antes de conectar el aparato a la toma de corriente.
- Sostener el martillo rompedor con ambas manos por las empuñaduras aislantes, manteniendo el cable de conexión, siempre detrás del aparato durante la demolición, así como comprobando que la máquina está desconectada de la toma de corriente durante la manipulación o parada temporal de funcionamiento.
- Observar las señalizaciones de las líneas de agua, gas y electricidad previamente establecidas, para evitar la perforación de alguno de sus elementos.

**CE4.4** En un supuesto práctico representativo de una obra de construcción de ayudas a instalaciones, realizando rozas sobre elementos constructivos:

- Seleccionar el taladro o rozadora mecánica, verificando su estado de conservación y asegurando el interruptor está apagado antes de conectar el aparato a la toma de corriente.
- Proceder a la realización de la roza, respetando el replanteo previo y evitando hacer rebajes de profundidad mayor a medio grueso del tabique, cumpliendo los métodos, geometría y plazos indicados.

**CE4.5** En un supuesto práctico representativo de una obra de construcción de ayudas a labores de movimiento de tierras mediante medios manuales o mecánicos:

- Desbrozar el terreno con medios manuales o mecánicos, retirando de la zona prevista cualquier material existente (plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras, entre otros), y su posterior carga al camión, exponiendo la comprobación de existencia de posibles instalaciones en servicio en la zona.
- Excavar una zanja de las dimensiones indicadas, nivelando los fondos y perfilando los laterales con medios manuales, y cumpliendo método, geometría y plazos indicados.
- Rellenar la zanja con parte de la tierra excavada, compactándola por medios manuales o mecánicos, cumpliendo métodos, disposición y composición de tongadas del relleno y plazos indicados.

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

C1 respecto a CE1.4 y CE1.5; C2 respecto a CE2.3; C3 respecto a CE3.4 y CE3.5; C4 respecto a CE4.2; CE4.3; CE4.4 y CE4.5.

### Otras Capacidades:

Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.

Mantener el área de trabajo ordenada y limpia.

Comunicarse eficazmente con las personas indicadas, respetando los canales establecidos en la organización.

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

Respetar la igualdad de trato y de oportunidades en el ámbito laboral.

Promover comportamientos que favorezcan la protección medioambiental.

## Contenidos

### 1 Equipos de trabajo y acondicionamiento de espacios para operaciones auxiliares de obra

Equipos de trabajo. Equipos para el acondicionamiento de tajos: tipos, funciones; selección, comprobación y manejo. Limpieza, mantenimiento de tajos, evacuación de residuos. Instalación y retirada de medios auxiliares y de protección colectiva. Instalaciones provisionales de obra. Señalización de obras. Interferencias con otros trabajos. Técnicas preventivas y de protección antes de inicio de trabajos en obras. Mantenimiento de las protecciones individuales y colectivas. Normativa aplicable sobre protección medioambiental y prevención de riesgos laborales en trabajos auxiliares en obras de construcción.

### 2 Abastecimiento de tajos y acopios para operaciones auxiliares de obra para operaciones auxiliares de obra

Equipos para abastecimiento de tajos: tipos y funciones; selección, comprobación y manejo; mantenimiento, conservación y almacenamiento. Materiales, características, densidades y formas de suministro: granel, envasado y paletizado. Condiciones de acopio: resistencia del soporte, altura de apilado y factores ambientales. Recomendaciones de descarga, transporte y depósito, códigos y símbolos. Transporte de cargas en obras, medios manuales y medios mecánicos; elevación de cargas en obras, medios manuales y medios mecánicos.

### 3 Operaciones de ayuda a oficios y excavación con medios manuales para operaciones auxiliares de obra

Procesos y condiciones de ayudas con maquinaria ligera: corte de materiales con cortadoras e ingletadoras; demolición parcial de elementos con martillos rompedores; compactación de rellenos con pisones y placas vibrantes; roza y perforación de elementos con rozadoras y taladros, colocación de tubos protectores de cables y relleno de rozas. Procesos y condiciones de ejecución de excavaciones, perfilados y refinos de zanjas y pozos: comprobación de replanteos de planta y profundidades, excavación con medios manuales; refinos de fondos horizontales y con pendientes, puesta en obra de capas de hormigón de limpieza, perfilados de laterales. Equipos: tipos y funciones; selección, comprobación y manejo; mantenimiento, conservación y almacenamiento. Aplicación de la normativa sobre prevención de riesgos laborales en el uso de la máquina o del equipo de trabajo concreto. Control y vigilancia sobre el lugar 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, igualdad de género y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller (Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación).
- Instalación de 2,5 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.

##### Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la realización de operaciones auxiliares en obras de construcción, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:
  - Formación académica de nivel 1 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
  - Experiencia profesional superior a 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

### PASTAS, MORTEROS, ADHESIVOS Y HORMIGONES

Nivel:	1
Código:	MF0869_1
Asociado a la UC:	UC0869_1 - ELABORAR PASTAS, MORTEROS, ADHESIVOS Y HORMIGONES
Duración (horas):	30
Estado:	BOE

#### Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Describir los procesos de elaboración de mezclas de obra y predosificadas, identificando los componentes, relacionando los distintos tipos de aplicaciones, y precisando métodos de trabajo.
- CE1.1** Describir el campo de aplicación de una mezcla determinada, conociendo su composición.
  - CE1.2** Interpretar el significado de términos técnicos utilizados en trabajos de elaboración de mezclas de agarre, recrecido y revestimiento en construcción, precisando en su caso las diferencias entre distintas mezclas.
  - CE1.3** Reconocer el tipo de una mezcla de obra presentada, identificando los componentes -que sean apreciables a simple vista- que la forman y describiendo su proceso de elaboración.
  - CE1.4** Describir los materiales y técnicas innovadoras en elaboración de mezclas de agarre, recrecido y revestimiento en construcción, valorando su importancia.
- C2:** Preparar mezclas de obra y predosificadas, cumpliendo las instrucciones recibidas en cuanto a métodos de trabajo y condiciones de seguridad y salud.
- CE2.1** Establecer composición y dosificación de una mezcla determinada por sus condiciones de resistencia, consistencia, adherencia y/o trabajabilidad, siguiendo tablas y ábacos indicados.
  - CE2.2** Establecer la corrección en la dosificación de una mezcla de adhesivo cementoso para la sustitución parcial o total del agua por una emulsión dada, siguiendo las instrucciones del fabricante.
  - CE2.3** Precisar condiciones de amasado, reamasado, tiempo de ajustabilidad y maduración, y vida útil de una mezcla determinada, partiendo de las instrucciones del fabricante.
  - CE2.4** Describir el efecto de las condiciones ambientales sobre la elaboración y propiedades de las mezclas, precisando en qué circunstancias estará contraindicado proceder a la elaboración.
  - CE2.5** En un supuesto práctico de elaboración de mezclas de obra, preparar las mezclas solicitadas seleccionando, utilizando y manteniendo los equipos de trabajo y de protección individual requeridos, y cumpliendo los requisitos establecidos en cuanto a procedimiento, volumen y plazo.

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

C2 respecto a CE2.5.

## Otras Capacidades:

Interpretar y ejecutar las instrucciones de trabajo.

Cumplir con las normas de producción fijadas por la organización.

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.

Mantener el área de trabajo con el grado de orden y limpieza requerido por la organización.

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

Habituar al ritmo de trabajo de la organización.

## Contenidos

### 1 Mezclas de obra y predosificadas en construcción

Morteros y pastas de obra. Morteros y pastas predosificados. Hormigones elaborados en el tajo y preparados. Tipos de hormigones: hormigones en masa, armados, pretensados y reforzados; hormigones de alta resistencia, aligerados y especiales. Componentes de las mezclas de obra: conglomerantes, aditivos, gravas, arenas, agua, armaduras y fibras de refuerzo. Adhesivos cementosos. Adhesivos de resinas en dispersión. Adhesivos y materiales de rejuntado de resinas de reacción. Componentes de las mezclas predosificadas: conglomerantes, aditivos, arenas, agua y emulsiones. Dosificación: tipo, resistencia característica, consistencia, tamaño máximo de árido y ambiente, plasticidad y resistencia. Aplicaciones. Principales obligaciones de la normativa. Ensayos a efectuar sobre las mezclas de obra. Sellos de calidad y marcas homologadas.

### 2 Procesos de elaboración de mezclas de obra y predosificadas en construcción

Procesos y condiciones de elaboración de pastas y morteros: identificación y control de componentes, dosificación en peso y volumen, correcciones de dosificación; amasado con medios manuales y mecánicos, y aporte de agua; llenado de contenedores de transporte; condiciones ambientales para la elaboración de morteros y pastas. Procesos y condiciones de elaboración de hormigones: identificación y control de componentes; dosificación en peso y volumen, correcciones de dosificación; amasado con medios manuales y mecánicos, y aporte de agua; llenado de contenedores de transporte; condiciones ambientales para la elaboración de hormigones. Procesos y condiciones de elaboración de adhesivos y materiales de rejuntado: identificación y control de componentes; correcciones de dosificación; amasado con medios manuales y mecánicos; llenado de contenedores de transporte; condiciones ambientales para la elaboración de adhesivos y materiales de rejuntado. Equipos: tipos y funciones; selección, comprobación y manejo; equipos de protección individual. Riesgos laborales y ambientales; medidas de prevención. Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.

## Parámetros de contexto de la formación

### Espacios e instalaciones

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, 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.

### Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la elaboración de pastas, morteros, adhesivos y hormigones, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 1 (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 4 FALDONES DE CUBIERTAS

Nivel:	1
Código:	MF0870_1
Asociado a la UC:	UC0870_1 - CONSTRUIR FALDONES PARA CUBIERTAS
Duración (horas):	90
Estado:	BOE

### Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Describir los procesos de ejecución de obras de cubiertas inclinadas, precisando materiales y métodos de construcción de los distintos tipos de faldones y sus componentes.
- CE1.1** Reconocer el tipo y componentes de una cubierta inclinada dada, precisando la función de los mismos.
  - CE1.2** Interpretar el significado de términos técnicos utilizados en trabajos de cubiertas inclinadas de acuerdo a la situación de trabajo en la que se presentan.
  - CE1.3** Describir los trabajos requeridos para levantar un tabique palomero sobre un replanteo definido, precisando método y secuencia de los mismos.
  - CE1.4** Identificar componentes, mezclas de agarre y aparejo indicados para los tabiques palomeros de una determinada cubierta, describiendo la trabazón en encuentros y puntos singulares.
  - CE1.5** Precisar método y secuencia de trabajos requeridos para construir los tableros de cubiertas inclinadas y colocar el aislamiento térmico, diferenciando según el material -cerámico, hormigón- a utilizar.
  - CE1.6** Identificar componentes, disposición y fijación indicados para los tableros y el aislamiento térmico de cubiertas, describiendo la trabazón en encuentros y puntos singulares.
  - CE1.7** Describir los defectos de ejecución habituales en faldones de fábrica para cubiertas inclinadas, asociando sus causas y efectos.
  - CE1.8** Describir los materiales, equipos y técnicas innovadores en obras de faldones de cubiertas inclinadas, valorando su importancia.
- C2:** Aplicar técnicas de montaje y mantenimiento de los medios auxiliares y de protección colectiva habituales en obras de faldones de cubiertas inclinadas, propias de su competencia, cumpliendo las condiciones de seguridad y salud establecidas.
- CE2.1** Describir función, composición y utilización -instalación, comprobación, mantenimiento, retirada y almacenaje- de los medios auxiliares y de protección colectiva requeridos en una determinada actividad, precisando la relación entre ambos tipos de medios.
  - CE2.2** En un supuesto práctico de un determinado tajo representativo de una obra de faldones de fábrica, caracterizado por esquemas o planos, localizar los principales riesgos laborales, proponiendo medidas de prevención y protección colectiva correspondientes y dibujándolas sobre el papel.

**CE2.3** En un supuesto práctico de un tajo representativo de una obra de faldones de fábrica, comprobar el estado de los medios auxiliares y de protección colectiva instalados, detectando defectos y disfunciones y aplicando las operaciones de mantenimiento necesarias.

**CE2.4** En un supuesto práctico de un tajo representativo de una obra de faldones de fábrica, montar y desmontar los medios auxiliares y de protección colectiva necesarios, actuando bajo supervisión y observando las instrucciones recibidas.

**C3:** Aplicar técnicas de construcción de fábricas para levantar tabiques palomeros y ejecutar tableros de los faldones de distintos tipos de cubiertas inclinadas, disponiendo el material aislante y cumpliendo las instrucciones recibidas en cuanto a métodos de trabajo y condiciones de seguridad y salud.

**CE3.1** Describir las condiciones de ejecución y calidad de un tajo dado, interpretando las instrucciones recibidas.

**CE3.2** En un supuesto práctico de construcción de tabiques palomeros:

- Identificar las referencias de replanteo, y proceder al reparto en seco de la primera hilada según el aparejo especificado.
- Seleccionar los equipos de trabajo y de protección individual requeridos, justificando la elección de los equipos de corte.
- Levantar el tabique/s con las dimensiones y espesores determinados, cumpliendo las condiciones y tolerancias especificadas en cuanto a aparejo, horizontalidad de hiladas, planeidad, aplomado e inclinación del cordón superior.
- Realizar un encuentro entre tabiques palomeros obteniendo la trabazón especificada.
- Colocar mantas de aislamiento térmico sobre el forjado entre tabiques palomeros realizando los encuentros y solapes en las condiciones establecidas.
- Aplicar las operaciones de fin de jornada que se le indiquen a los equipos utilizados.

**CE3.3** En un supuesto práctico de construcción de tableros con diferentes materiales:

- Seleccionar los equipos de trabajo y de protección individual requeridos, justificando la elección de los equipos de corte.
- Construir tablero cerámico en alguno de los faldones, y con placa de hormigón en otro, cumpliendo en ambos las condiciones de calidad establecidas.
- Ejecutar la capa de compresión sobre alguno de los tableros colocados previamente, cumpliendo las condiciones de calidad establecidas.
- Colocar y fijar paneles de material aislante térmico sobre alguno de los faldones, cumpliendo las condiciones de calidad establecidas.
- Aplicar las operaciones de fin de jornada que se le indiquen a los equipos utilizados.

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

C2 respecto a CE2.2, CE2.3 y CE2.4; C3 respecto a CE3.2 y CE3.3.

### Otras Capacidades:

Habituar al ritmo de trabajo de la empresa.

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.

Mantener el área de trabajo con el grado de orden y limpieza requerido por la organización.

Cumplir con las normas de producción fijadas por la organización.

Respetar los procedimientos y las normas internas de la organización.

## Contenidos

### 1 Faldones de cubiertas inclinadas de fábrica

Tipos de cubiertas.

Soluciones constructivas: soporte resistente, arranques, encuentros, otros puntos singulares.

Relaciones de elementos de cubiertas y otros elementos de obra.

Componentes de cubiertas inclinadas de fábrica: tabiques palomeros, tableros, capas de formación de pendientes función y materiales habituales.

Materiales para faldones de cubiertas inclinadas de fábrica: mezclas de agarre y recrido; ladrillos huecos simples y dobles, bardos y rasillones; placas prefabricadas de hormigón; armaduras para la capa de compresión, aislamientos. Sellos de calidad y marcas homologadas en materiales de faldones de cubiertas inclinadas de fábrica.

Equipos para ejecución de faldones de cubiertas inclinadas de fábrica: tipos y funciones; selección, comprobación y manejo; equipos de protección individual, medios auxiliares y de protección colectiva; mantenimiento, conservación y almacenamiento.

Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.

### 2 Ejecución de faldones de cubiertas inclinadas de fábrica

Procesos y condiciones de ejecución de tabiques palomeros: suministro; preparación y humectación de piezas; reparto en seco; colocación; enjarjes en encuentros; colocación de mantas de aislamiento sobre forjado; protección contra lluvia, helada y calor.

Procesos y condiciones de ejecución de tableros de fábrica: suministro; preparación y humectación de piezas; colocación de armadura de refuerzo, ejecución de maestras y maestreado de la capa de compresión; colocación de paneles de aislamiento sobre el tablero acabado; protección contra lluvia, helada y calor.

Colocación del aislamiento térmico: preparación de piezas; colocación; fijación.

Condiciones de calidad: ajuste a replanteo, pendiente del cordón superior; planeidad; desplome y horizontalidad de hiladas de los tabiques; planeidad del tablero y de la capa de compresión, distribución de mantas de aislamiento, distribución y fijación de paneles de aislamiento.

Defectos de ejecución habituales: causas y efectos.

Condiciones de seguridad y salud en obras de faldones de cubiertas inclinadas de fábrica: riesgos y medidas de prevención; instalación y retirada de medios auxiliares y de protección colectiva.

## Parámetros de contexto de la formación

### Espacios e instalaciones

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, 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.

### Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la construcción de faldones para cubiertas, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 1 (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.