

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL:

Operaciones auxiliares de revestimientos continuos en construcción

Familia Profesional:	Edificación y Obra Civil
Nivel:	1
Código:	EOC272_1
Estado:	BOE
Publicación:	Orden PRE/1616/2015
Referencia Normativa:	RD 872/2007, RD 1022/2024

Competencia general

Preparar los soportes para realizar revestimientos con morteros, pastas y pinturas, ejecutar "a buena vista" enfoscados y guarnecidos, aplicar imprimaciones y pinturas protectoras, y realizar labores auxiliares en tajos de obra, cumpliendo las instrucciones técnicas recibidas y las prescripciones establecidas en materia de seguridad y salud.

Unidades de competencia

- UC0276_1:** REALIZAR OPERACIONES AUXILIARES EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN
- UC0869_1:** ELABORAR PASTAS, MORTEROS, ADHESIVOS Y HORMIGONES
- UC0871_1:** SANEAR Y REGULARIZAR SOPORTES PARA REVESTIMIENTO EN CONSTRUCCIÓN
- UC0872_1:** REALIZAR ENFOSCADOS Y GUARNECIDOS "A BUENA VISTA"
- UC0873_1:** APLICAR IMPRIMACIONES Y PINTURAS PROTECTORAS EN CONSTRUCCIÓN

Entorno Profesional

Ámbito Profesional

Desarrolla su actividad en el área de producción, dedicada/o a operaciones auxiliares en obras de revestimientos continuos, 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 su 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, principalmente en los subsectores de acabados convencionales y acabados con prestaciones especiales en edificación, 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 omnicomprensivo de mujeres y hombres.

- Peones de la construcción de edificios
- Peones de obras públicas
- Ayudantes de albañiles de revestimientos continuos
- Ayudantes de pintores de la construcción

Formación Asociada (330 horas)

Módulos Formativos

- MF0276_1:** OPERACIONES AUXILIARES EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (90 horas)
- MF0869_1:** PASTAS, MORTEROS, ADHESIVOS Y HORMIGONES (30 horas)
- MF0871_1:** TRATAMIENTO DE SOPORTES PARA REVESTIMIENTO EN CONSTRUCCIÓN (60 horas)
- MF0872_1:** ENFOSCADOS Y GUARNECIDOS "A BUENA VISTA" (60 horas)
- MF0873_1:** PINTURA Y MATERIALES DE IMPRIMACIÓN Y PROTECTORES EN CONSTRUCCIÓN (90 horas)

UNIDAD DE COMPETENCIA 1

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 2

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 3

SANEAR Y REGULARIZAR SOPORTES PARA REVESTIMIENTO EN CONSTRUCCIÓN

Nivel: 1
Código: UC0871_1
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Preparar los espacios y equipos de trabajo, dentro de su ámbito de competencia, para lograr el rendimiento y calidad requeridos en el tratamiento de soportes para revestimiento, cumpliendo las instrucciones y la normativa aplicable de seguridad y salud y protección medioambiental.

CR1.1 Las máquinas, herramientas y útiles a emplear para cada soporte a tratar 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 el tratamiento de soportes, 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 revestimiento, 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.

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 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.

CR1.7 Las operaciones de mantenimiento de fin de jornada asignadas se aplican a los distintos equipos de trabajo utilizados, cumpliendo las indicaciones recibidas y las instrucciones del fabricante.

RP2: Proteger los elementos, tanto del soporte como en su entorno, para evitar que puedan ser afectados durante los trabajos de tratamiento y posterior revestimiento, cumpliendo las instrucciones y las medidas de seguridad y salud establecidas.

CR2.1 Las instrucciones respecto a la protección de los elementos del soporte y su entorno se recaban, precisando los elementos a desmontar y/o retirar, así como los lugares de

almacenamiento temporal para los mismos, elementos y perímetros a enmascarar y/o proteger, material de enmascaramiento y protección, medios de señalización y balizamiento u otros.

CR2.2 Los elementos no desmontables que limiten las superficies a tratar y revestir, o que puedan ser afectados durante los trabajos, se protegen y enmascaran con los productos indicados, ajustándose a los contornos con precisión, de acuerdo a las instrucciones recibidas y sin dañarlos.

CR2.3 Los elementos desmontables que interfieran en los tratamientos del soporte y su revestimiento, se desmontan y almacenan, y se vuelven a montar en su estado inicial al finalizar los trabajos de revestimiento, de acuerdo a las instrucciones recibidas y sin dañarlos.

CR2.4 Los soportes tratados y los revestimientos aplicados se protegen tanto durante la ejecución de los trabajos como durante el posterior curado de los revestimientos, de acuerdo a las instrucciones recibidas.

RP3: Aplicar tratamientos de saneamiento y limpieza a los soportes y su entorno para obtener las condiciones requeridas para el posterior revestimiento, cumpliendo las instrucciones y las medidas de seguridad y salud establecidas.

CR3.1 Las instrucciones respecto a los tratamientos de saneamiento y limpieza se recaban, precisando los tratamientos y productos a aplicar, equipos a utilizar u otros, solicitando confirmación de que se han solucionado los problemas -condensaciones, goteras, pérdidas de redes u otro tipo- que han producido las manchas y corrosiones a tratar, consultando al superior o responsable y comprobándolo visualmente o al tacto.

CR3.2 Las manchas producidas por productos grasos, mohos, humedades, eflorescencias salinas y partículas depositadas en las superficies, se detectan eliminándose mediante lavado con productos detergentes, cepillado, lijado u otras técnicas, de acuerdo a las instrucciones recibidas, hasta obtener las condiciones requeridas.

CR3.3 Los restos de pinturas, pegamentos y papeles se detectan eliminándose mediante picado, decapado térmico o químico, cepillado, lijado, chorreado u otras técnicas, de acuerdo a las instrucciones recibidas, hasta obtener las condiciones requeridas.

CR3.4 Las concentraciones de óxidos, herrumbres y calaminas se detectan eliminándose mediante aplicación de productos neutralizadores del óxido, cepillado, lijado, chorreado u otras técnicas, sin afectar a cordones de soldadura de estructuras metálicas y procediendo a una limpieza final de la superficie de acuerdo a las instrucciones recibidas, hasta obtener las condiciones requeridas.

CR3.5 La adherencia de las piezas de revestimientos rígidos existentes que constituyan el soporte de nuevos revestimientos se comprueban, extrayendo las inestables y nivelando el hueco remanente con una pieza similar o mediante relleno con el producto indicado, de acuerdo a las instrucciones recibidas, hasta obtener las condiciones requeridas.

CR3.6 Los espacios cercanos al soporte se limpian y/o aspiran, asegurando que los revestimientos no entren en contacto con partículas extrañas que puedan quedar adheridas.

RP4: Aplicar tratamientos de regularización y mejora de la adherencia del soporte para obtener las condiciones requeridas para el posterior revestimiento, cumpliendo las instrucciones y las medidas de seguridad y salud establecidas.

CR4.1 Las instrucciones respecto a los tratamientos de regularización y mejora de la adherencia se recaban, precisando los tratamientos y productos a aplicar, equipos a utilizar u otros.

CR4.2 Las crestas y rebabas adheridas, así como las irregularidades puntuales se detectan, se pican, raspan o lijan, y se retocan, de acuerdo a las instrucciones recibidas, hasta obtener las condiciones requeridas.

CR4.3 Las fisuras, grietas, oquedades y/o discontinuidades del soporte se detectan y cubren con los productos indicados, respetando las juntas estructurales, de acuerdo a las instrucciones recibidas, hasta obtener las condiciones requeridas.

CR4.4 Las juntas de dilatación rellenas con material poco adecuado para los revestimientos a ejecutar se vacían y sustituyen por el producto indicado, de acuerdo a las instrucciones recibidas, hasta obtener las condiciones requeridas.

CR4.5 La adherencia sobre el soporte se mejora aplicando los tratamientos físicos o químicos indicados, como picado, lijado, fijación de mallas, salpicados, aplicación por medios manuales de puentes de adherencia, u otras técnicas semejantes, de acuerdo a las instrucciones recibidas, hasta obtener las condiciones requeridas.

CR4.6 La capa de nivelación en suelos interiores se realiza con el material autonivelante indicado, cubriendo el espacio precisado y respetando las juntas de movimiento en toda su longitud y anchura, de acuerdo a las instrucciones recibidas, hasta obtener las condiciones de espesor, horizontalidad y planeidad requeridas.

CR4.7 Los guardavivos se aploman y reciben con firmeza, de acuerdo a las instrucciones recibidas, hasta obtener las condiciones requeridas.

CR4.8 Las entregas a elementos singulares y a otros elementos constructivos se ejecutan cuando lo disponga el superior o responsable, siguiendo las instrucciones del mismo, hasta obtener las condiciones requeridas.

Contexto profesional

Medios de producción

Útiles y herramientas de control geométrico: niveles, plomadas, escuadras y cintas métricas. Útiles y herramientas de albañilería: paletas, talochas, llanas, reglas, fratases, macetas, punteros, cinceles, mazas de goma, piquetas, martillinas. Útiles y herramientas de tratamiento de soportes: rasquetas, rascadores, espátulas, lijas, cortadores, cepillos de limpieza. Contenedores: gavetas, espuestas, cubos, cuezos, artesas, pastera. Productos de tratamiento de soportes: decapantes, detergentes, hidrófugos, fungicidas, masillas y desincrustantes, mallas, vendas adhesivas, cobertores, cintas adhesivas, trapos. Pinceles, brochas, rodillos. Maquinaria ligera: lijadoras, pistolas decapantes, hidrolimpiadoras. Máquinas portátiles de chorreo, abrasivos. Mezclas de agarre y relleno: productos de plastecido, morteros y pastas de obra, mezclas predosificadas, preelaboradas y autonivelantes. Guardavivos y listoncillos. Equipos de protección individual, medios auxiliares y de protección colectiva, instalaciones provisionales.

Productos y resultados

Soportes para revestimiento de distinta composición -yeso, mortero, hormigón, ladrillo, madera, metal u otros, con o sin revestimientos previos-, tratados mediante limpieza, saneado, chorreo, decapado, nivelado, enmascaramiento, raspado, lijado, plastecido, picado, , salpicados de lechada o mortero de cemento, colocación de mallas y vendas, aplicación de puentes de adherencia y colocación de guardavivos.

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. Señalización de obra.

UNIDAD DE COMPETENCIA 4

REALIZAR ENFOSCADOS Y GUARNECIDOS "A BUENA VISTA"

Nivel: 1
Código: UC0872_1
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

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

CR1.1 Las máquinas, herramientas y útiles a emplear para cada revestimiento a ejecutar y actividad concreta se seleccionan entre los disponibles, según criterios de calidad, seguridad y salud, y optimización del rendimiento, y en particular se comprueba que las reglas están derechas y no presentan deformaciones.

CR1.2 Las máquinas de proyección seleccionadas son las previstas para cada tipo de mezcla según las instrucciones del fabricante, evitando especialmente la utilización de máquinas de proyectar yeso en la proyección de morteros, para evitar una mezcla insuficiente de los componentes.

CR1.3 Los equipos de protección individual para la ejecución de los enfoscados y guarnecidos, 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.

CR1.4 Los medios auxiliares y de protección colectiva instalados por terceros, necesarios en los tajos de enfoscado y guarnecido, 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.

CR1.5 Las escaleras de mano 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 tanto transportar cargas pesadas/voluminosas como realizar tareas que dificulten el apoyo y disminuyan la estabilidad del trabajador.

CR1.6 Los andamios de borriquetas y torres de trabajo de altura reducida se instalan cumpliendo las condiciones de seguridad establecidas en cuanto a anchura, estabilidad, inmovilización de la base, separación del paramento sobre el que se trabaja y necesidad de protección perimetral, respetando en cualquier caso las prescripciones reglamentarias sobre los equipos de trabajo en trabajos temporales en altura.

CR1.7 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.

CR1.8 Las contingencias detectadas en el tajo se resuelven dentro de su ámbito de competencia, y en su caso se comunican 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.

CR1.9 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.

CR1.10 Las operaciones de mantenimiento de fin de jornada asignadas se aplican a los distintos equipos de trabajo utilizados, siguiendo las indicaciones recibidas y las instrucciones del fabricante, y en particular limpiando las mangueras de las máquinas de proyección tanto a la terminación de la jornada como tras paradas prolongadas en el tajo.

RP2: Enfoscar "a más ganar y a buena vista" para revestir paramentos no pisables, cumpliendo las instrucciones y las medidas de seguridad y salud establecidas.

CR2.1 La humedad del soporte se comprueba antes de la ejecución del enfoscado, consultando en su caso al superior o responsable y, en su caso, humedeciéndolo al efecto.

CR2.2 Las reglas o miras se colocan en aristas y rincones, aplomándolas y recibíendolas con mortero, hasta alcanzar la estabilidad y verticalidad requeridas.

CR2.3 La capa de revestimiento se ejecuta en el tiempo previsto, proyectando con medios manuales y/o mecánicos, respetando las juntas estructurales y el recibido de las instalaciones, hasta alcanzar el espesor requerido.

CR2.4 La superficie enfoscada se rasea mediante regleado hasta alcanzar la planeidad requerida.

CR2.5 La superficie enfoscada se fratasca de acuerdo a las instrucciones recibidas, hasta obtener la textura requerida.

CR2.6 Los riegos para evitar secado prematuro del revestimiento se corresponden con los indicados para las condiciones ambientales existentes y no producen deslavado, aplicándose de acuerdo a las instrucciones recibidas.

CR2.7 El empalme entre los tajos de jornadas sucesivas se realiza mediante cortado y retirando el material sobrante.

CR2.8 El empalme entre los tajos de jornadas sucesivas se retoma humedeciendo la junta y sin montar la parte realizada.

RP3: Guarnecer con pasta de yeso negro "a más ganar y a buena vista", para revestir paramentos no pisables, cumpliendo las instrucciones y las medidas de seguridad y salud establecidas.

CR3.1 La humedad del soporte se comprueba de la ejecución del guarnecido, consultando en su caso al superior o responsable y, en su caso, humedeciéndolo al efecto.

CR3.2 Las reglas o miras se colocan en aristas y rincones, aplomándolas y recibíendolas con mortero, hasta alcanzar la estabilidad y verticalidad requeridas.

CR3.3 La capa de revestimiento se ejecuta en el tiempo previsto, proyectando con medios manuales y/o mecánicos, hasta alcanzar el espesor requerido.

CR3.4 La capa de revestimiento se ejecuta respetando las juntas estructurales y el recibido de las instalaciones, manteniéndose a su finalización la ortogonalidad de las cajas de registro, y siendo visible el material de enmascaramiento que las protege.

CR3.5 La superficie guarnecida se rasea mediante regleado hasta alcanzar la planeidad requerida.

CR3.6 La superficie guarnecida se raspa o texturiza de acuerdo a las instrucciones recibidas, hasta obtener la textura requerida.

CR3.7 Las juntas estructurales se protegen mediante tapajuntas fijadas en uno sólo de sus lados, para no coartar el movimiento de la misma.

CR3.8 El empalme entre los tajos de jornadas sucesivas se realiza mediante cortado y retirando el material sobrante.

CR3.9 El empalme entre los tajos de jornadas sucesivas se retoma humedeciendo la junta y sin montar la parte realizada.

Contexto profesional

Medios de producción

Útiles y herramientas de control geométrico: niveles, plomadas, escuadras y cintas métricas. Útiles y herramientas de albañilería: paletas, talochas, llanas, reglas, fratases, miras y cordeles, palas, carretillas. Máquinas de proyección de morteros y pastas. Contenedores: gavetas, espuestas, cubos, cuezos, artesas, pastera. Mezclas de agarre y relleno: productos de plastecido, morteros y pastas de obra, mezclas predosificadas y preelaboradas. Equipos de protección individual, medios auxiliares y de protección colectiva, instalaciones provisionales.

Productos y resultados

Enfoscados y guarnecidos ejecutados a buena vista.

Información utilizada o generada

Partes de trabajo, partes de incidencias, partes de pedido y recepción de materiales. Manuales de operación y mantenimiento de máquinas 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 5

APLICAR IMPRIMACIONES Y PINTURAS PROTECTORAS EN CONSTRUCCIÓN

Nivel: 1
Código: UC0873_1
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Preparar los espacios y equipos de trabajo, dentro de su ámbito de competencia, para lograr el rendimiento y calidad requeridos en la aplicación de imprimaciones y pinturas protectoras, cumpliendo las instrucciones y las medidas de seguridad y salud establecidas.

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

CR1.2 Las brochas, rodillos u otros útiles de aplicación seleccionados, así como los equipos de proyección, son los previstos para cada tipo de mezcla/emulsión según las instrucciones del fabricante.

CR1.3 Los equipos de protección individual para la aplicación de las mezclas/emulsiones, 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.

CR1.4 Los medios auxiliares y de protección colectiva instalados por terceros, necesarios en los tajos de pintura, 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.

CR1.5 Las escaleras de mano 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 tanto transportar cargas pesadas/voluminosas como realizar tareas que dificulten el apoyo y disminuyan la estabilidad del trabajador.

CR1.6 Los andamios de borriquetas y torres de trabajo de altura reducida se instalan cumpliendo las condiciones de seguridad establecidas en cuanto a anchura, estabilidad, inmovilización de la base, separación del paramento sobre el que se trabaja y necesidad de protección perimetral, respetando en cualquier caso las prescripciones reglamentarias sobre los equipos de trabajo en trabajos temporales en altura.

CR1.7 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.

CR1.8 Las contingencias detectadas en el tajo se resuelven dentro de su ámbito de competencia y, en su caso, se comunican al superior o responsable con la prontitud necesaria para posibilitar su supervisión y resolución, especialmente las que comprometan la seguridad y salud del propio trabajador o a terceros, en particular en caso de medios auxiliares inadecuados o deficientemente instalados, ante huecos sin proteger, malas condiciones de ventilación y ausencia de extintores en el almacén de productos químicos.

CR1.9 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.

CR1.10 Las operaciones de mantenimiento de fin de jornada asignadas se aplican a los distintos equipos de trabajo utilizados, siguiendo las indicaciones recibidas y las instrucciones del fabricante, y en particular limpiando las mangueras de los equipos de proyección tanto a la terminación de la jornada como tras paradas prolongadas en el tajo.

RP2: Manipular los distintos productos a utilizar -tales como los componentes de las mezclas/emulsiones, los diluyentes, los plastecidos y los preparados ya elaborados-, para disponer de los mismos en las condiciones de calidad y seguridad requeridas, almacenándolos, mezclándolos y conservándolos tras su uso, cumpliendo tanto las instrucciones establecidas como las medidas de seguridad y salud y las de protección ambiental.

CR2.1 Los componentes de las mezclas/emulsiones -bases, pigmentos, catalizadores, diluyentes u otros-, sus cantidades y su estado de conservación, se pide confirmación de que son los adecuados para obtener las características requeridas.

CR2.2 La descarga, acopio, mezcla y almacenamiento de envases de los productos y mezclas/emulsiones preparadas, se realiza de acuerdo a las instrucciones recibidas y a las prescripciones del fabricante.

CR2.3 Las mezclas/emulsiones se elaboran cumpliendo las instrucciones recibidas en cuanto a removido y tiempo de reacción previa, con condiciones ambientales dentro de las recomendadas por el fabricante.

CR2.4 La dosificación de las mezclas/emulsiones se ajusta a las condiciones ambientales y al tipo de aplicación -manual o mediante pistola-, usando viscosímetros en caso necesario, de acuerdo a las instrucciones recibidas.

CR2.5 La mezcla/emulsión elaborada presenta la debida homogeneidad y responde a la cantidad demandada.

CR2.6 La mezcla/emulsión se entrega dentro del plazo asignado respetando el periodo de vida útil o pot-life.

RP3: Aplicar imprimaciones, manos de fondo y pinturas o productos afines de protección, tanto a paramentos como a otros soportes de diversos materiales en construcción, para obtener las condiciones requeridas para la aplicación de acabados y para proteger a estos, cumpliendo tanto las instrucciones establecidas como las medidas de seguridad y salud y las de protección ambiental.

CR3.1 Las condiciones ambientales, y la temperatura y humedad del soporte, existentes en el momento de aplicación del tratamiento o en el periodo de curado, se pide confirmación de que permiten realizar la aplicación antes de proceder a la misma.

CR3.2 La limpieza del soporte y en su caso el grado de secado alcanzado en las manos aplicadas con anterioridad se pide confirmación de que permiten una nueva aplicación antes de proceder a la misma.

CR3.3 Las imprimaciones y manos de fondo se aplican con medios manuales o equipos de proyección, de acuerdo a las instrucciones recibidas y a las prescripciones del fabricante.

CR3.4 Las pinturas y productos afines de protección -ceras, abrillantadores u otros- se aplican con medios manuales o equipos de proyección, de acuerdo a las instrucciones recibidas y a las prescripciones del fabricante.

CR3.5 El rendimiento obtenido en la aplicación de los productos está dentro de los márgenes de tolerancia del rendimiento óptimo establecidos o del rendimiento recomendado por el fabricante.

Contexto profesional

Medios de producción

Espátulas, pinceles, paletinas, brochas, rodillos, alargadores. Contenedores: mezcladores, dosificadores, artesas, cubetas y cubos. Equipos de proyección: pistolas atomizadoras por aire, sin aire y mixtas, y electroestáticas. Productos de plastecido, disolventes. Componentes para pinturas a mezclar en obra. Mezclas/emulsiones preparadas de pinturas. Imprimaciones: selladoras, reactivas, anticorrosivas y otras. Pinturas especiales de protección y productos afines: impermeabilizantes, hidrófugas, ignífugas, fungicidas, antigrafiti, abrillantadores y otras. Equipos de protección individual, medios de protección colectiva, medios auxiliares, instalaciones provisionales, material de señalización y balizamiento.

Productos y resultados

Espacios y equipos de trabajo preparados Pinturas mezcladas Imprimaciones, manos de fondo y pinturas de protección, aplicadas sobre todo tipo de soportes y acabados en construcción.

Información utilizada o generada

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

MÓDULO FORMATIVO 1

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 m² 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 2

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 3

TRATAMIENTO DE SOPORTES PARA REVESTIMIENTO EN CONSTRUCCIÓN

Nivel:	1
Código:	MF0871_1
Asociado a la UC:	UC0871_1 - SANEAR Y REGULARIZAR SOPORTES PARA REVESTIMIENTO EN CONSTRUCCIÓN
Duración (horas):	60
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Describir los procesos de tratamiento de soportes para revestimiento, identificando elementos y materiales a revestir, relacionando los distintos tipos de tratamientos y sus propiedades, y precisando métodos de trabajo.
- CE1.1** Explicar la función de los tratamientos de soportes para revestimiento en construcción, precisando las condiciones a obtener.
 - CE1.2** Reconocer el material de un soporte presentado -apreciable a simple vista-, identificando el tipo de tratamiento que precisaría en función del revestimiento a aplicar sobre el mismo y describiendo las condiciones de saneamiento y regularización a obtener.
 - CE1.3** Interpretar el significado de términos técnicos utilizados en trabajos de tratamiento de soportes para revestimiento, precisando en su caso las diferencias entre las distintas técnicas a aplicar.
 - CE1.4** Describir las operaciones de preparación de un soporte de tipo y estado conocidos sobre el que se aplicará un revestimiento determinado, precisando las condiciones previas del soporte, y el método y secuencia de trabajos.
 - CE1.5** Describir los defectos habituales en el tratamiento de soportes para revestimiento, asociando sus causas y efectos.
 - CE1.6** Describir los materiales, equipos y técnicas innovadores en tratamiento de soportes para revestimiento, valorando su importancia.
- C2:** Aplicar técnicas de montaje y mantenimiento de los medios auxiliares y de protección colectiva habituales en trabajos de revestimiento en la construcción, 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 obras de revestimiento, 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 revestimiento, 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 revestimiento, montar y desmontar los medios auxiliares y de protección colectiva necesarios, actuando bajo supervisión y observando las instrucciones recibidas.

C3: Aplicar técnicas de saneamiento y limpieza a diversos soportes sobre los que se aplicarán revestimientos, cumpliendo las condiciones de calidad y seguridad y salud establecidas.

CE3.1 Definir las condiciones de ejecución, calidad y protección ambiental en la ejecución de tratamientos de chorreo de agua o mixto, interpretando las instrucciones recibidas.

CE3.2 En un supuesto práctico de rehabilitación de una fachada con carpinterías:

- Seleccionar los equipos de trabajo y de protección individual requeridos, aplicando las tareas de mantenimiento que se le indiquen tras finalizar la ejecución.
- Aplicar un tratamiento de protección mediante enmascaramiento y/o cubrición de superficies en contacto o próximas con elementos a tratar.
- Aplicar un tratamiento de limpieza mediante chorreo con aire, raspado, cepillado y/o desengrasado, a elementos de mortero con manchas de aceites y grasas.
- Aplicar un tratamiento de limpieza, mediante chorreo abrasivo, a paramentos pintados y/o empapelados.
- Eliminar la pintura suelta y los óxidos de las carpinterías metálicas.
- Eliminar las pinturas y barnices de las carpinterías de madera.

C4: Aplicar técnicas de regularización y mejora de adherencia a diversos soportes sobre los que se aplicarán revestimientos, cumpliendo las condiciones de calidad y seguridad y salud establecidas.

CE4.1 Describir las condiciones de ejecución, calidad y protección ambiental de un tajo de regularización y mejora de adherencia.

CE4.2 En un supuesto práctico de rehabilitación de una edificación:

- Seleccionar los equipos de trabajo y de protección individual requeridos, aplicando las tareas de mantenimiento que se le indiquen tras finalizar la ejecución.
- Aplicar un tratamiento de regularización mediante plastecidos y vendas a elementos de fábrica irregulares y degradados, siguiendo las instrucciones recibidas e identificando las juntas estructurales presentes.
- Aplicar un tratamiento de adherencia mediante picado, mallas y/o salpicado de cemento a paramentos lisos de hormigón.
- Lijar y plastecer las carpinterías de maderas.
- Ejecutar una capa de nivelación para un pavimento interior.
- Disponer guardavivos en las aristas de elementos a revestir, siguiendo las instrucciones recibidas.

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

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

Otras Capacidades:

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

Interpretar y ejecutar las instrucciones de trabajo.

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.

Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.
Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos.
Respetar los procedimientos y las normas internas de la organización.

Contenidos

1 Tratamiento de soportes para revestimiento

Tipos de revestimientos según el material: continuos, discontinuos, en láminas, pinturas.
Tipos de revestimientos según el uso del soporte: pisables y no pisables.
Composición de las superficies para revestimiento: bloques y elementos de hormigón in situ o prefabricados, fábricas de ladrillo, enfoscados, guarnecidos y enlucidos de yeso, placas de yeso laminado, metales, madera, otros revestimientos previos.
Relaciones de los revestimientos con otros elementos y tajos de obra.
Condiciones previas del soporte: estabilidad, resistencia, estanqueidad, temperatura.
Condiciones a obtener para revestimiento: saneamiento, limpieza, regularidad y adherencia.
Tratamiento de contornos: protección, enmascarado y cubrición.
Tratamientos de saneamiento: fungicidas e impermeabilizantes.
Tratamientos de limpieza: lavado, cepillado, raspado, lijado, chorreo de aire caliente, chorreo de agua, chorreo mixto agua-abrasivo, decapado.
Tratamientos de regularización: raspado, lijado, plastecido, vendado, nivelación de suelos, colocación de guardavivos.
Tratamientos de adherencia: picado, mallas, salpicados de lechada de cemento.
Equipos para tratamientos de soportes para revestimiento: tipos y funciones; selección, comprobación y manejo.
Equipos de protección individual, medios de protección colectiva, medios auxiliares; mantenimiento, conservación y almacenamiento.

2 Ejecución de tratamientos de saneamiento y limpieza de soportes para revestimiento

Estado y condiciones previas del soporte: humedad, limpieza, acabados preexistentes, contornos, instalaciones.
Patología de los soportes: manchas, humedades, mohos, eflorescencias, óxidos, herrumbres, calaminas.
Ejecución de tratamiento de contornos: enmascaramiento, cubrición.
Materiales para tratamientos de saneamiento y limpieza: tipos, funciones y propiedades.
Ejecución de tratamientos de saneamiento: fungicidas, impermeabilizantes.
Ejecución de tratamientos de limpieza: lavado, cepillado, raspado, lijado, chorreo de aire caliente, chorreo de agua, decapado.
Ejecución de chorreos con arena, granallados y mixto-abrasivos.
Procesos y condiciones de manipulación y tratamiento de residuos.
Defectos de ejecución habituales: causas y efectos.
Riesgos laborales y ambientales. Medidas de prevención.
Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.

3 Ejecución de tratamientos de regularización y adherencia de soportes para revestimiento

Estado y condiciones previas del soporte: continuidad, regularidad, planeidad, horizontalidad, aplomado y verticalidad, rugosidad, acabados previos.
Condiciones para la adherencia y agarre de las mezclas.

Patología: grietas y fisuras, desconchados, despegue de piezas (baldosas, placas u otras).
Materiales para tratamientos de regularización y adherencia: tipos, funciones y propiedades.
Ejecución de tratamientos de regularización: raspado, lijado, plastecido, vendado, nivelación de suelos, colocación de guardavivos.
Ejecución de tratamientos de adherencia: picado, mallas, salpicados de lechada de cemento.
Procesos y condiciones de manipulación y tratamiento de residuos.
Defectos de ejecución habituales: causas y efectos.
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 el saneamiento y regularización de soportes para revestimiento en 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 este 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

ENFOSCADOS Y GUARNECIDOS "A BUENA VISTA"

Nivel:	1
Código:	MF0872_1
Asociado a la UC:	UC0872_1 - REALIZAR ENFOSCADOS Y GUARNECIDOS "A BUENA VISTA"
Duración (horas):	60
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Describir los procesos de ejecución de revestimientos con pastas y morteros sobre paramentos no pisables, identificando las necesidades de tratamiento de los distintos tipos de soportes, relacionando los distintos tipos de materiales a aplicar y sus propiedades, y precisando métodos de trabajo de estos tajos.
- CE1.1** Explicar la función de los distintos revestimientos sobre paramentos no pisables, valorando su importancia.
 - CE1.2** Identificar el tipo de mezcla que forma un determinado revestimiento, describiendo las propiedades del mismo.
 - CE1.3** Relacionar los distintos tipos de revestimientos con pastas y morteros existentes, precisando su campo de aplicación.
 - CE1.4** Interpretar correctamente el significado de términos técnicos utilizados en trabajos de revestimientos con pastas y morteros, precisando en su caso las diferencias entre las distintas técnicas a aplicar.
 - CE1.5** Describir método y secuencia de trabajos requeridos para realizar enfoscados y/o guarnecidos, precisando las condiciones previas y del soporte.
 - CE1.6** Describir las operaciones de preparación de un soporte de tipo y estado determinados, necesarios para aplicar un enfoscado o guarnecido.
 - CE1.7** Describir los defectos habituales en la ejecución de enfoscados y guarnecidos "a buena vista", asociando sus causas y efectos.
 - CE1.8** Describir los factores de innovación tecnológica en obras de revestimientos continuos conglomerados, valorando su importancia.
- C2:** Aplicar técnicas de montaje y mantenimiento de los medios auxiliares y de protección colectiva habituales en trabajos de revestimientos con pastas y morteros sobre paramentos no pisables, 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 obras de revestimiento sobre paramentos no pisables, 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 revestimiento sobre paramentos no pisables, 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 revestimiento sobre paramentos no pisables, montar y desmontar los medios auxiliares y de protección colectiva necesarios, actuando bajo supervisión y observando las instrucciones recibidas.

C3: Aplicar la técnica de "a buena vista" a la realización de enfoscados y guarnecidos, cumpliendo las condiciones de calidad y seguridad y salud establecidas.

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

CE3.2 Describir el tratamiento a efectuar en los empalmes entre tajos de jornadas sucesivas, precisando las condiciones a obtener.

CE3.3 Describir el tratamiento a efectuar en juntas estructurales afectadas por enfoscados y/o guarnecidos, precisando las condiciones a obtener.

CE3.4 Explicar el efecto de las condiciones ambientales sobre la ejecución de los enfoscados y guarnecidos, valorando su importancia.

CE3.5 En un supuesto práctico de ejecución de un enfoscado en un paramento:

- Seleccionar los equipos de trabajo y de protección individual requeridos, aplicando las tareas de mantenimiento que se le indiquen tras finalizar la ejecución.
- Realizar la proyección manual o mecánica, ajustándose al espesor requerido.
- Rasear y fratar, tratando adecuadamente las aristas y rincones.
- Aplicar un primer riego de curado.

CE3.6 En un supuesto práctico de ejecución de un guarnecido en un paramento:

- Seleccionar los equipos de trabajo y de protección individual requeridos, aplicando las tareas de mantenimiento que se le indiquen tras finalizar la ejecución.
- Realizar la proyección manual en una parte del mismo, o mecánica, ajustándose al espesor requerido.
- Realizar la proyección mecánica en la parte restante del mismo, ajustándose al espesor requerido.
- Rasearlo tratando adecuadamente las aristas y rincones.
- Raspar una parte del paramento.
- Aplicar un primer riego de curado.

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 CE3.5 y CE3.6.

Otras Capacidades:

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

Interpretar y ejecutar las instrucciones de trabajo.

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.

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

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

Respetar los procedimientos y las normas internas de la organización.

Contenidos

1 Enfoscados y guarnecidos "a buena vista"

Revestimientos en construcción: tipos genéricos -continuos, discontinuos, en láminas, pinturas;- funciones.

Tipos de revestimientos continuos conglomerados: enfoscados, revocos, estucos, esgrafiados, guarnecidos, tendidos de yeso, enlucidos, revestimientos sintéticos, revestimientos monocapa y bicapa.

Propiedades y funciones de los revestimientos continuos conglomerados.

Adecuación de los enfoscados y guarnecidos a distintos tipos de soportes.

Relaciones de los enfoscados y guarnecidos con otros elementos y tajos de obra.

Condiciones previas del soporte: estabilidad, resistencia, estanqueidad, temperatura.

Condiciones ambientales para la puesta en obra de revestimientos continuos conglomerados.

2 Procesos de ejecución de enfoscados y guarnecidos "a buena vista"

Proceso de ejecución de enfoscados "a buena vista": suministro, control de humedad del soporte; colocación de reglas o miras; proyección de la masa; extendido; raseado; tratamiento de juntas; empalme; fratasado; curado.

Proceso de ejecución de guarnecidos ¿a buena vista¿: suministro; control de humedad del soporte; colocación de reglas o miras; proyección de la pasta; extendido; raseado; tratamiento de juntas; texturización; empalme.

Condiciones de calidad de los enfoscados y guarnecidos: espesor; planeidad; desplome, textura.

Procesos y condiciones de manipulación y tratamiento de residuos.

Equipos para ejecución de enfoscados y guarnecidos: tipos y funciones; selección, comprobación y manejo.

Equipos de protección individual, medios de protección colectiva, medios auxiliares; mantenimiento, conservación y almacenamiento.

Defectos de ejecución habituales: causas y efectos.

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 realización de enfoscados y guarnecidos «a buena vista», 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 este 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 5

PINTURA Y MATERIALES DE IMPRIMACIÓN Y PROTECTORES EN CONSTRUCCIÓN

Nivel:	1
Código:	MF0873_1
Asociado a la UC:	UC0873_1 - APLICAR IMPRIMACIONES Y PINTURAS PROTECTORAS EN CONSTRUCCIÓN
Duración (horas):	90
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Describir los procesos de aplicación de pinturas y productos afines en construcción, identificando las necesidades de tratamiento de los distintos tipos de soportes, relacionando los distintos tipos de pinturas y sus propiedades, y precisando métodos de trabajo de estos tajos.

CE1.1 Explicar la función de las pinturas en construcción, valorando las diferencias con otros tipos de revestimientos.

CE1.2 Relacionar los distintos tipos de imprimaciones y pinturas de protección existentes en el sector de la construcción, asociando su campo de aplicación.

CE1.3 Relacionar los distintos tipos de pinturas de acabado existentes en el sector de la construcción, asociando su campo de aplicación.

CE1.4 Describir método y secuencia de trabajos requeridos para aplicar pinturas en construcción, precisando condiciones previas y del soporte requeridas.

CE1.5 Interpretar correctamente el significado de términos técnicos utilizados en trabajos de pinturas de construcción, precisando en su caso las diferencias entre las distintas técnicas a aplicar.

CE1.6 Describir las operaciones de preparación de un soporte de tipo y estado determinados, sobre el que se aplicará una pintura de tipo dado.

CE1.7 Describir los defectos habituales en la pintura de imprimación y protectora previa a los acabados de pintura, asociando causas y efectos.

CE1.8 Describir los factores de innovación tecnológica en la pintura de construcción, valorando su importancia.

C2: Aplicar técnicas de montaje y mantenimiento de los medios auxiliares y de protección colectiva habituales en trabajos de pintura en la construcción, 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 obras de pintura, 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 pintura en construcción, 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 pintura, montar y desmontar los medios auxiliares y de protección colectiva necesarios, actuando bajo supervisión y observando las instrucciones recibidas.

C3: Aplicar técnicas de manipulación de los productos utilizados en trabajos de pintura en construcción de pinturas, barnices y plastecidos, cumpliendo las instrucciones de elaboración y las condiciones de seguridad y salud establecidas.

CE3.1 Clasificar los componentes de las pinturas (aglutinantes, diluyentes, pigmentos y aditivos) según su función, describiendo la misma y distinguiendo la evolución de dichos elementos en el intervalo que transcurre entre la mezcla y el secado.

CE3.2 Describir las condiciones genéricas que indican el mal estado de las mezclas y productos almacenados, precisando cómo proceder con las mismas.

CE3.3 Explicar las condiciones genéricas de manipulación y almacenaje de las mezclas, precisando las consecuencias negativas de no respetarlas.

CE3.4 Describir el efecto de las condiciones ambientales sobre la elaboración y propiedades de las mezclas.

CE3.5 En un supuesto práctico de mezcla de productos para trabajos de pintura:

- Seleccionar los equipos de trabajo y de protección individual requeridos, aplicando las tareas de mantenimiento que se le indiquen tras finalizar la ejecución.
- Determinar la vida útil de las mezclas requeridas, el tiempo de reposo antes de su puesta en obra y la cantidad necesaria de la misma para recubrir un soporte de superficie y naturaleza dadas, de acuerdo a la ficha técnica del fabricante.
- Elaborar las mezclas requeridas ajustadas al volumen y al plazo indicados.

C4: Definir y aplicar imprimaciones y pinturas protectoras mediante técnicas a pistola, rodillo o brochas.

CE4.1 Describir las condiciones de ejecución, calidad y protección ambiental de un tajo dado, interpretando las instrucciones recibidas.

CE4.2 Definir el efecto de las condiciones ambientales sobre la aplicación de imprimaciones y pinturas, y según los equipos utilizados.

CE4.3 En un supuesto práctico de aplicación de imprimaciones o pinturas de protección de elementos o soportes determinados:

- Seleccionar los equipos de trabajo y de protección individual requeridos, aplicando las tareas de mantenimiento que se le indiquen tras finalizar la ejecución.
- Realizar el tratamiento o aplicación de una parte del elemento o soporte mediante brocha o rodillo, cumpliendo las instrucciones recibidas en cuanto a medio de aplicación y rendimiento.
- Realizar el tratamiento o aplicación sobre la parte restante del elemento o soporte, mediante pistola, cumpliendo las instrucciones recibidas en cuanto a medio de aplicación y rendimiento.

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

C2 respecto a CE2.4; C3 respecto a CE3.5; C4 respecto a CE4.3.

Otras Capacidades:

Cumplir con las normas de producción fijadas por la organización.
Mantener el área de trabajo con el grado de orden y limpieza requerido por la organización.
Interpretar y ejecutar las instrucciones de trabajo.
Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.
Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.
Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos.

Contenidos

1 Tratamientos de imprimación y protectores mediante pinturas y productos y afines

Tipos de pinturas usadas en construcción:

Pinturas acuosas: al temple; a la cal; al cemento; al silicato; plásticas ¿vinílicas y acrílicas-.

Pinturas no acuosas: grasas; sintéticas; translúcidas; nitrocelulósicas; de poliuretano (monocomponentes); al clorocaucho.

Pinturas resinosas: epoxídicas y de poliuretano (bicomponentes).

Tratamientos especiales: impermeabilizantes, ignífugos, protectores de fachada, bituminosos.

Imprimaciones.

Componentes, pigmentos, catalizadores, diluyentes para pinturas a elaborar en obra.

Propiedades de las pinturas.

Tipos de soportes adecuados: campo de aplicación de los distintos tipos de pinturas en construcción.

Relaciones de las pinturas con otros elementos y tajos de obra.

Condiciones previas del soporte: estabilidad, resistencia, estanqueidad, temperatura.

Composición y dosificación según aplicaciones y recomendaciones de fabricantes.

Sellos de calidad y marcas homologadas en componentes y pinturas de construcción.

2 Aplicación de tratamientos de imprimación y protectores

Procesos y condiciones de manipulación y almacenamientos de pinturas y mezclas: identificación y control de componentes; dosificación en peso y volumen, correcciones de dosificación; agitación; mezclado con medios manuales y mecánicos; llenado de contenedores de transporte; almacenamiento y manipulación de envases; condiciones ambientales para la preparación y elaboración de mezclas; procesos y condiciones de manipulación y tratamiento de residuos.

Procesos y condiciones de aplicación de pinturas protectoras e imprimaciones: suministro; control de humedad del soporte; aplicación mediante pistola, rodillo o brocha; secado; espesor de la película; regularidad; condiciones ambientales para la aplicación de imprimaciones y pinturas protectoras.

Equipos para tratamientos de imprimación y protectores: tipos y funciones; selección, comprobación y manejo.

Equipos de protección individual, medios de protección colectiva, medios auxiliares; mantenimiento, conservación y almacenamiento. Equipos de protección individual, medios de protección colectiva, medios auxiliares; mantenimiento, conservación y almacenamiento.

Defectos de ejecución habituales: causas y efectos.

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 aplicación de imprimaciones y pinturas protectoras en 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 este 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.