

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL:

Pintura decorativa en construcción

| | |
|-----------------------|--|
| Familia Profesional: | Edificación y Obra Civil |
| Nivel: | 2 |
| Código: | EOC587_2 |
| Estado: | BOE |
| Publicación: | RD 1548/2011 |
| Referencia Normativa: | Orden PRE/1616/2015, RD 1038/2020 |

Competencia general

Ejecutar y organizar la aplicación de acabados de pintura decorativa, empapelados y revestimientos de fibra de vidrio y vinílicos, realizando la preparación de los soportes -muros, tabiques, techos y carpinterías-, siguiendo las directrices especificadas en documentación técnica y las indicaciones del superior o responsable, cumpliendo las prescripciones establecidas en materia de seguridad y salud y de calidad, y colaborando en el control de riesgos en su área profesional.

Unidades de competencia

- UC1933_2:** Realizar revestimientos murales en papel, fibra de vidrio y vinílicos.
- UC1934_2:** Realizar acabados decorativos de pintura en construcción
- UC1935_2:** ORGANIZAR TRABAJOS DE PINTURA EN CONSTRUCCIÓN
- UC2327_2:** REALIZAR LAS FUNCIONES DE NIVEL BÁSICO PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS EN CONSTRUCCIÓN
- UC0871_1:** SANEAR Y REGULARIZAR SOPORTES PARA REVESTIMIENTO EN CONSTRUCCIÓN
- UC0873_1:** APLICAR IMPRIMACIONES Y PINTURAS PROTECTORAS EN CONSTRUCCIÓN

Entorno Profesional

Ámbito Profesional

Desarrolla su actividad en el área de producción, como trabajador autónomo o asalariado en pequeñas, medianas y grandes empresas privadas bajo la dirección y supervisión de un encargado, y en su caso organizando el trabajo de su equipo de operarios. Colabora en la prevención de riesgos de su ámbito de responsabilidad, pudiendo desempeñar la función básica de prevención de riesgos laborales.

Sectores Productivos

Sector de la construcción, principalmente en edificación, tanto de nueva planta como en rehabilitación y reforma.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

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

- Pintor decorador de interiores
- Pintor y/o empapelador
- Pintor de interiores

- Jefe de equipo y/o encargado de pintores y empapeladores

Formación Asociada (570 horas)

Módulos Formativos

- MF1933_2:** Revestimientos murales en papel, fibra de vidrio y vinílicos (90 horas)
- MF1934_2:** Pintura decorativa en construcción (210 horas)
- MF1935_2:** ORGANIZACIÓN DE TRABAJOS DE PINTURA EN CONSTRUCCIÓN (60 horas)
- MF2327_2:** PREVENCIÓN A NIVEL BÁSICO DE LOS RIESGOS LABORALES EN CONSTRUCCIÓN (60 horas)
- MF0871_1:** TRATAMIENTO DE SOPORTES PARA REVESTIMIENTO EN CONSTRUCCIÓN (60 horas)
- MF0873_1:** PINTURA Y MATERIALES DE IMPRIMACIÓN Y PROTECTORES EN CONSTRUCCIÓN (90 horas)

Correspondencia entre determinadas unidades de competencia suprimidas y sus equivalentes actuales en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales

| Unidad de Competencia suprimida del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (código) | Requisitos adicionales | Unidad de Competencia equivalente en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (código) |
|---|------------------------|---|
| UC1360_2 | NO | UC2327_2 |

Correspondencia entre unidades de competencia actuales y sus equivalentes suprimidas del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales

| Unidad de Competencia actual del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (código) | Requisitos adicionales | Unidad de Competencia suprimida del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (código) |
|--|------------------------|---|
| UC2327_2 | NO | UC1360_2 |

UNIDAD DE COMPETENCIA 1

Realizar revestimientos murales en papel, fibra de vidrio y vinílicos.

Nivel: 2
Código: UC1933_2
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Comprobar y acondicionar los espacios de trabajo, materiales y equipos necesarios, dentro de su ámbito de competencia, para lograr el rendimiento y calidad requeridos en los trabajos de revestimientos murales, cumpliendo las medidas de seguridad y salud establecidas.

CR1.1 Las herramientas y útiles disponibles se comprueba que son los adecuados para las actividades a desarrollar durante la ejecución de los revestimientos murales, seleccionando cuando proceda los necesarios según criterios de calidad, de seguridad y salud, y de optimización del rendimiento.

CR1.2 Los equipos de protección individual para la ejecución de revestimientos murales se seleccionan de acuerdo a las indicaciones del superior o responsable y a los riesgos del tajo concreto, comprobando que disponen de marcado CE, 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 previstas para la ejecución de los revestimientos murales se recaban y se confirman, solicitando instrucciones -verbales y escritas- y confirmando su comprensión, consultando en caso necesario la documentación del fabricante de los equipos y las fichas de seguridad de los productos.

CR1.4 Los medios auxiliares y de protección colectiva instalados por terceros, necesarios para la ejecución de los revestimientos murales, se comprueba que se disponen en las ubicaciones necesarias para cumplir su función y que están operativos, detectando los defectos de instalación y mantenimiento, y evitando modificarlos sin la debida autorización.

CR1.5 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.

CR1.6 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.

CR1.7 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-, cumpliendo en cualquier caso las prescripciones reglamentarias sobre los equipos de trabajo en trabajos temporales en altura.

CR1.8 La evacuación de residuos se efectúa depositando los desechos en los contenedores indicados para cada tipo de residuo, de acuerdo a las fichas de seguridad de los productos.

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

RP2: Realizar comprobaciones previas para proceder a la ejecución de los acabados previstos, verificando que los productos indicados se adecuan a las características y condiciones del soporte, y en su caso proponiendo productos alternativos y tratamientos al soporte.

CR2.1 El tipo y condiciones del soporte -absorción, limpieza, ausencia de eflorescencias, manchas de grasa, planeidad y regularización- se comprueba que permiten la ejecución de los revestimientos, y que las actividades desarrolladas en el entorno no afectan al desarrollo de los trabajos, comunicando las contingencias al superior o responsable para su resolución.

CR2.2 Las aplicaciones o imprimaciones realizadas sobre el soporte, se comprueba que son compatibles y adecuadas con el tipo de empapelado o revestimiento a realizar, y además que el grado de secado alcanzado en los tratamientos y aplicaciones realizadas previamente, permiten realizar el proceso específico de terminación.

CR2.3 Las condiciones ambientales y la temperatura del soporte, existentes tanto en el momento de aplicación del tratamiento como durante el secado posterior, se comprueba que permiten la ejecución de los revestimientos.

CR2.4 El nivel de humedad del soporte se controla -cercanía de cuartos húmedos, puntos fríos de condensación-, valorando la necesidad de tratamientos específicos y en su caso la adición de fungicidas al adhesivo.

CR2.5 El tipo de adhesivo se selecciona en su caso atendiendo a las características del papel o revestimiento y del soporte, y a las condiciones ambientales.

CR2.6 El agua que se utiliza en las diluciones acuosas de adhesivos sobre la base de agua, para limpieza u otros usos, está exenta de partículas en suspensión u otras sustancias incompatibles - en su caso cloruros, sulfuros, carbonatos-.

CR2.7 Los materiales a colocar se evalúan confirmando su adecuación a las condiciones del tipo de soporte, uso destinado y mantenimiento, proponiendo materiales compatibles a partir de los muestrarios correspondientes y de las fichas técnicas de los productos, y recabando la aprobación de la dirección facultativa o del cliente.

CR2.8 El número de rollos de papel o revestimiento necesarios se calcula, utilizando como datos de partida las superficies netas a revestir y el ancho y longitud de los rollos, considerando un porcentaje añadido que contemple el desecho por corte, manipulación y por continuidad de los motivos decorativos.

RP3: Elaborar los adhesivos para alcanzar y mantener las propiedades establecidas de los mismos, de acuerdo a los materiales a colocar, cumpliendo las recomendaciones del fabricante y las normas de seguridad y salud, protección contra el fuego y protección ambiental establecidas.

CR3.1 El tipo y estado de conservación de los productos a utilizar -componentes, diluyentes, fungicidas y otros- se comprueba que son los adecuados para obtener las características establecidas.

CR3.2 La dilución de la mezcla se ajusta a la absorción del soporte, máquinas encoladoras y tipo de papel, y a las especificaciones del fabricante.

CR3.3 La manipulación de los productos se realiza en las condiciones de seguridad y salud indicadas o recomendadas por el fabricante, y las incluidas en las fichas de seguridad de los productos.

CR3.4 La mezcla que se elabora tiene la debida homogeneidad y responde a la cantidad requerida, respetándose en su aplicación el tiempo de vida útil aconsejado por el fabricante.

CR3.5 La descarga, acopio y almacenamiento de envases de adhesivos, se realiza siguiendo las condiciones de seguridad y salud indicadas, así como de protección contra el fuego y las recomendadas por fabricante.

RP4: Realizar empapelados preparatorios como soporte de papeles y acabados de pintura, así como empapelados decorativos con papeles lisos o en relieve, para obtener los acabados previstos, replanteando y colocando de acuerdo a las condiciones de la estancia, y cumpliendo las medidas de calidad y de seguridad y salud establecidas.

CR4.1 Los adhesivos en la colocación de papeles se aplican según las indicaciones del fabricante, sobre el envés de las tiras y recubriendo totalmente los bordes de las mismas, y en su caso sumergiendo en agua los papeles pre-encolados.

CR4.2 Las tiras de papel se miden, cortan y encolan sobre la mesa de empapelar, realizándose su colocación con alineaciones homogéneas por todo el paramento, utilizando como dirección principal la vertical o en su caso la definida por las características del dibujo, salvo indicación en contrario.

CR4.3 El replanteo para la puesta en obra se realiza en las siguientes condiciones:

- Ajustándose a los planos, croquis recibidos y a los espacios previstos.
- Considerando la dimensión de los paramentos, existencia de elementos estructurales y decorativos, así como huecos -ventanas y puertas-
- Determinando el arranque de los trabajos, priorizando los paramentos más expuesto a la visión -por mayor incidencia de la luz o por estar enfrentados a la entrada en la estancia-

CR4.4 Los cortes realizados para la colocación del papel se ajustan a las características del mismo -motivos florales, arpilleras, dibujos continuos y otros-, obteniendo un mayor aprovechamiento del papel por coincidencia de motivos ornamentales, realizando sus efectos decorativos desde las zonas más altas a las más bajas del paramento y evitando distorsiones en el dibujo por cortes no deseados -ante huecos, elementos estructurales y estéticos u otros-

CR4.5 Los empalmes se hacen en su caso a tope o a doble corte, según las características del papel y las recomendaciones del fabricante.

CR4.6 Las esquinas y bordes se tratan para evitar roturas -por dilataciones y contracciones del papel o tracciones del soporte-, disponiendo las holguras necesarias.

CR4.7 Los trabajos, durante su ejecución y a la finalización de ésta, se comprueban por estancias o paramentos, para detectar la ausencia de defectos:

- Debidos al adhesivo: grumos, rebose de juntas y otros, y en particular en espacios húmedos se detectarán la aparición de mohos en el adhesivos.
- De colocación a la inversa del revestimiento -sentido contrario al indicado-
- Ópticos por defectos de verticalidad, discontinuidad de texturas, labios de corte irregulares, abollamientos de texturas y otros.
- De fijación al soporte como bolsas, arrugas, ampollas, deslizamiento de tiras y otros.
- De recubrimiento como excesos o defectos de revestimiento en torno a marcos, rodapiés, techos, cajas vistas de instalaciones, esquinas y otros.

CR4.8 Los defectos detectados se solucionan según los casos, o se procede a su retirada y a una nueva colocación.

CR4.9 Las medidas de seguridad y salud para la realización de los revestimientos murales, se cumplen de acuerdo con los criterios establecidos de prevención de riesgos laborales y las instrucciones específicas para la obra que se está ejecutando.

RP5: Realizar revestimientos en fibra de vidrio como soporte de pinturas para proceder a los acabados definitivos, replanteando y colocando de acuerdo a las condiciones de la estancia, y cumpliendo las medidas de calidad y de seguridad y salud establecidas.

CR5.1 Los adhesivos en la colocación de la fibra de vidrio se aplican según las indicaciones del fabricante, bien sobre el paramento o el envés del tejido si su colocación se realiza mediante mesa de encolador bien sumergiéndose en agua en el caso de tejidos pre-encolados.

CR5.2 Las tiras de tejidos se distribuyen con alineaciones homogéneas por todo el paramento, utilizando como dirección principal la vertical, salvo indicación contraria.

CR5.3 Los empalmes de la fibra de vidrio se realizan preferentemente a tope, utilizando en su caso el doble corte según las recomendaciones del fabricante.

CR5.4 Los trabajos indicados se acometen replanteando y arrancando desde las esquinas y huecos, colocando las tiras completas preferentemente sobre las zonas más expuestas visualmente y evitando cortes en los cabeceros de huecos, respetando así un orden lógico de colocación.

CR5.5 La adherencia a la pared se asegura repasando la superficie de las tiras colocadas, mediante espátula ligeramente flexible, evitando dañar la trama de la fibra de vidrio, así mismo se procurará que en la colocación de las tiras adyacentes, el rebose de adhesivo no incida sobre la tira ya colocada para evitar brillos en la terminación de la pintura.

CR5.6 Las esquinas y bordes se tratan para evitar las roturas debidas a dilataciones y contracciones del material o del soporte, utilizando en su caso pegamentos o colas de mayor adhesión, según lo establecido.

CR5.7 Los trabajos, durante su ejecución y a la finalización de ésta, se comprueban por estancias o paramentos para detectar la ausencia de defectos:

- Debidos al adhesivo: grumos, rebose de juntas, exudación superficial y otros.
- De colocación a la inversa del tejido de fibra de vidrio -cara vista sobre el soporte-.
- Ópticos por defectos de verticalidad, discontinuidad de texturas, labios de corte irregulares, abollamientos de texturas y otros.
- De fijación al soporte como bolsas, arrugas ampollas.
- De recubrimiento como excesos y defectos de material en torno a marcos, rodapiés, techos, cajas vistas de instalaciones, esquinas y otros.

CR5.8 Los defectos detectados se solucionan según los casos, o se procede a su retirada y a una nueva colocación.

CR5.9 Las medidas de seguridad y salud para la realización de los revestimientos murales, se cumplen de acuerdo con los criterios establecidos de prevención de riesgos laborales y las instrucciones específicas para la obra que se está ejecutando.

RP6: Realizar revestimientos murales vinílicos para obtener los acabados previstos, replanteando y colocando de acuerdo a las condiciones de la estancia, y cumpliendo las medidas de calidad y de seguridad y salud establecidas.

CR6.1 Los adhesivos en la colocación de revestimientos murales vinílicos se aplican sobre el envés de las tiras del revestimiento mural, recubriendo totalmente los bordes de las mismas, siguiendo en su caso las recomendaciones y fichas técnicas del fabricante.

CR6.2 Las tiras de revestimiento se distribuyen con alineaciones homogéneas por todo el paramento, utilizando como dirección principal la vertical salvo indicación contraria.

CR6.3 Los empalmes en los revestimientos murales vinílicos se realizan preferentemente a doble corte adoptando en su caso las recomendaciones del fabricante.

CR6.4 Los trabajos indicados se acometen replanteando y colocando desde las esquinas y huecos, colocando las tiras completas preferentemente sobre las zonas más expuestas visualmente y evitando cortes en los cabeceros de huecos, consiguiendo así, un orden lógico de colocación.

CR6.5 La adherencia a la pared se asegura repasando la superficie de las tiras colocadas, mediante espátula ligeramente flexible, evitando dañar la terminación decorativa del material, así mismo se procurará que en la colocación de las tiras adyacentes, el rebose de adhesivo no incida sobre la tira ya colocada, para evitar suciedades y manchas posteriores.

CR6.6 Las esquinas y bordes se tratan para evitar roturas por dilataciones y contracciones del material o del soporte.

CR6.7 Los trabajos, durante la ejecución y al finalizar ésta, se comprueban por estancias o paramentos, para detectar la ausencia de defectos:

- Debidos al adhesivo: grumos, rebose de juntas y otros.
- De colocación a la inversa del revestimiento -sentido contrario al indicado-.
- Ópticos por defectos de verticalidad, discontinuidad de texturas y dibujos, labios de corte irregulares, abollamientos de texturas y otros.
- De fijación al soporte como bolsas, arrugas, ampollas, deslizamiento de tiras y otros.
- De recubrimiento como excesos y defectos de revestimiento en torno a marcos, rodapiés, techos, cajas vistas de instalaciones, esquinas y otros.

CR6.8 Los defectos detectados se solucionan según los casos, o se procede a su retirada y a una nueva colocación.

CR6.9 Las medidas de seguridad y salud para la realización de los revestimientos murales, se cumplen de acuerdo con los criterios establecidos de prevención de riesgos laborales y las instrucciones específicas para la obra que se está ejecutando.

Contexto profesional

Medios de producción

Útiles e instrumentos de replanteo (flexómetros, plantillas, cinta métrica, hilo de atirantar, plumadas, nivel láser, nivel de mano). Brochas y brochines para encolado, espátulas. Rodillos de uniones, de goma y de fieltro, peines de empapelador, texturados y otros, esponjas. Mesa de empapelador, máquinas encoladoras, desencoladoras y de desenrollado. Contenedores de agua para papel pre-encolado. Útiles de corte (cuchillas, rueda cortadora tijeras, cortadora, reglas). Adhesivos. Papeles de base para el revestimiento definitivo: papel de forro, papel reforzado con algodón o lino, papeles texturizados para pintar, láminas de poliestireno expandido. Papeles pintados lisos (con fondo, con color, vinílico) y en relieve (gofrado en seco, con incrustaciones, vinílicos, pre-encolados, reforzados con arpillera). Revestimiento de fibra de vidrio tejido y no tejido (velo). Revestimientos murales vinílicos con soporte algodón, poliéster o papel. Equipos de protección individual, medios de protección colectiva, medios auxiliares, instalaciones provisionales.

Productos y resultados

Empapelados de soporte para recibir un papel de acabado o pintura. Revestimientos de fibra de vidrio para acabados de pintura. Revestimiento con papeles pintados (lisos, gofrados o en relieve). Revestimientos murales vinílicos. Cumplimiento de las medidas de prevención de riesgos laborales y de las especificaciones de calidad.

Información utilizada o generada

Planos de proyecto y croquis de obra, relacionados con tajos de empapelado. Partes de trabajo, partes de incidencias, partes de pedido y recepción de materiales. Recomendaciones técnicas de fabricantes de productos. Fichas técnicas y de seguridad de los adhesivos y revestimientos. Catálogos de revestimientos flexibles. Manuales de operación de máquinas suministrados por fabricantes. Instrucciones verbales y escritas del jefe de equipo, superior o responsable. Plan de seguridad y salud en el trabajo. Evaluaciones de riesgos en el puesto de trabajo. Señalización de obra.

UNIDAD DE COMPETENCIA 2

Realizar acabados decorativos de pintura en construcción

Nivel: 2
Código: UC1934_2
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Comprobar y acondicionar los espacios de trabajo, materiales y equipos necesarios, dentro de su ámbito de competencia, para lograr el rendimiento y calidad requeridos en los trabajos de acabados decorativos de pintura, cumpliendo las medidas de seguridad y salud establecidas.

CR1.1 Las máquinas, herramientas y útiles disponibles se comprueba que son los adecuados para las actividades a desarrollar durante la ejecución de los acabados decorativos de pintura, seleccionando cuando proceda los necesarios según criterios de calidad, de seguridad y salud y de optimización del rendimiento.

CR1.2 Los equipos de protección individual para la ejecución de los acabados decorativos de pintura, se seleccionan de acuerdo a las indicaciones del superior o responsable y a los riesgos del tajo concreto, comprobando que disponen de marcado CE, 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 previstas para la realización de los acabados decorativos de pintura, se recaban y se confirman, solicitando instrucciones -verbales y escritas- y confirmando su comprensión, consultando en caso necesario la documentación del fabricante de los equipos y las fichas de seguridad de los productos.

CR1.4 Los medios auxiliares y de protección colectiva instalados por terceros, para la realización de los acabados decorativos de pintura, se comprueba que se disponen en las ubicaciones necesarias para cumplir su función y que están operativos, detectando los defectos de instalación y mantenimiento, y evitando modificarlos sin la debida autorización.

CR1.5 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.

CR1.6 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.

CR1.7 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, cumpliendo en cualquier caso las prescripciones reglamentarias sobre los equipos de trabajo en trabajos temporales en altura.

CR1.8 La evacuación de residuos se efectúa depositando los desechos en los contenedores indicados para cada tipo de residuo, de acuerdo a las fichas de seguridad de los productos.

CR1.9 Las superficies donde la pintura no se haya secado se balizan y señalan para prevenir el contacto accidental de personas.

CR1.10 Las operaciones de mantenimiento de fin de jornada que se le asignen se aplican a los distintos equipos de trabajo utilizados, siguiendo las indicaciones recibidas y las instrucciones del fabricante.

RP2: Realizar comprobaciones previas del soporte para proceder a la ejecución de los acabados previstos, verificando que las pinturas y otros materiales y sus procedimientos de aplicación se adecuan a las características y condiciones del soporte, y en su caso proponiendo productos alternativos y tratamientos específicos al soporte.

CR2.1 El tipo y condiciones del soporte -absorción, limpieza, ausencia de eflorescencias, manchas de grasa, planeidad y regularización- se comprueba que permiten la aplicación de la pintura, y que las actividades desarrolladas en el entorno -generación de polvo y otros- no afectan al desarrollo de los trabajos, comunicando las contingencias al superior o responsable para su resolución.

CR2.2 Los soportes metálicos se comprueba que no presentan calaminas o que se han tratado las superficies mediante chorreo o abrasión, hasta su eliminación.

CR2.3 Los soportes de madera se comprueba que han recibido tratamientos adecuados para resistir a las solicitaciones climáticas y a los agentes biológicos.

CR2.4 Se comprueba previamente que las aplicaciones e imprimaciones a realizar sobre el soporte son compatibles y adecuadas con el tipo de acabado a realizar, y además que el grado de secado alcanzado en los tratamientos y aplicaciones realizadas con anterioridad, permiten realizar el proceso específico de terminación.

CR2.5 Las condiciones ambientales y la temperatura del soporte, existentes tanto en el momento de aplicación del tratamiento como durante el secado posterior, se comprueba que permiten la aplicación de la pintura.

CR2.6 El nivel de humedad del soporte se controla -cercanía de cuartos húmedos, puntos fríos de condensación-, valorando la necesidad de tratamientos específicos y en su caso la necesidad de pinturas/productos fungicidas.

CR2.7 El agua utilizada en las diluciones acuosas de pinturas, para limpieza u otros usos, se comprueba que está exenta de partículas en suspensión u otras sustancias incompatibles -en su caso cloruros, sulfuros, carbonatos-.

CR2.8 Las pinturas y acabados solicitados, se evalúan para confirmar su adecuación a las condiciones del tipo de soporte, uso destinado y mantenimiento, proponiendo tratamientos al soporte, materiales -imprimaciones, pinturas y barnices, acabados, texturas, colores, diseños y otros- compatibles, a partir de los muestrarios correspondientes y recabando la aprobación de la dirección facultativa o del cliente.

CR2.9 La preparación de los paramentos soporte se desarrolla respetando las instrucciones del fabricante, y en su caso se ultima en las siguientes condiciones:

- Limpiando la superficie del mismo y realizando el plastecido y lijado de golpes donde queden defectos pendientes, y en caso necesario también tras la aplicación de las manos intermedias de pintura.

- En el caso de paramentos, mejorando cuando proceda las características colocando un revestimiento de velo o malla de fibra de vidrio, como preparación del paramento y como base

para el tendido con aparejo o emplastecido, tendiendo mediante aparejo en las capas necesarias según las instrucciones recibidas.

- En el caso de soportes metálicos ya oxidados, se tratan directamente en su caso con productos estabilizadores de la oxidación, comprobando tras el secado de las aplicaciones que no se producen nuevas escamas de óxido y en su caso procediendo a eliminarlas.

- En el caso de soportes de madera que presenten pudriciones y ataques de insectos, se tratan en lo posible mediante la eliminación o consolidación de las partes afectadas, y con la aplicación de los tratamientos anti-xilófagos que correspondan, así como procediendo a rellenar las perforaciones ocasionadas por los mismos.

- Aplicando en su caso una mano de imprimación selladora con la misma pintura diluida o bien una imprimación compatible.

RP3: Realizar aplicaciones de pinturas convencionales -plásticas, esmaltes sintéticos, al temple u otras-, tanto en paramentos interiores y exteriores como sobre elementos de carpintería, para obtener los acabados previstos -lisos y rugosos, con colores uniformes-, utilizando distintos medios de aplicación y cumpliendo las medidas de seguridad y salud y calidad establecidas.

CR3.1 La coloración solicitada de las pinturas y bases, a realizar mediante técnicas colorimétricas manuales, se efectúan utilizando los colorantes adecuados al color a obtener, y en su caso compatibles con la pintura a modificar o los indicados por el fabricante de la misma, hasta obtener un color que sea aceptado.

CR3.2 Los trabajos indicados se acometen en el orden establecido, abordando los contornos en primer lugar y respetando el orden de prioridad de los distintos paños o partes del elemento a pintar.

CR3.3 Las pinturas de cada mano se distribuyen homogéneamente por todo el paramento o soporte, respetando las indicaciones del fabricante y en su caso en las siguientes condiciones:

- Obteniendo un rendimiento en la aplicación de los productos dentro de los márgenes de tolerancia establecidos o recomendados por fabricante.

- Realizando la aplicación de los fondos y capas de pintura con los equipos indicados y respetando los procedimientos establecidos, en particular en el tratamiento de la capa de acabado.

- Aplicando salvo indicación en contrario un número mínimo de dos capas.

CR3.4 La ausencia de defectos de volumen y ópticos se comprueban durante la ejecución y al final de cada aplicación, de acuerdo a los requisitos de calidad -planimetría y brillo- como terminación final y en su caso como base para las posteriores técnicas a realizar sobre la terminación.

CR3.5 Las medidas de seguridad y salud para la realización de los acabados decorativos de pintura, se cumplen de acuerdo con los criterios establecidos de prevención de riesgos laborales y las instrucciones específicas para la obra que se está ejecutando.

RP4: Realizar aplicaciones de pinturas de alta decoración -patinados y veladuras, pinturas con cargas minerales, flóculos u otras- para obtener los acabados previstos -combinaciones de tonos y texturas, envejecidos, imitaciones de otros materiales diferentes al soporte u otros-, aplicando las pinturas elegidas mediante técnicas manuales y equipos de proyección, y cumpliendo las medidas de calidad y de seguridad y salud establecidas.

CR4.1 La coloración solicitada de las pinturas y bases, a realizar mediante técnicas colorimétricas manuales, se efectúan utilizando los colorantes adecuados al color a obtener, y

en su caso compatibles con la pintura a modificar o los indicados por el fabricante de la misma, hasta obtener un color que sea aceptado.

CR4.2 La preparación de los materiales para el patinado/veladura se efectúa ajustándose a los colores de los paramentos a decorar, para alcanzar el efecto deseado -envejecido u otros-.

CR4.3 Las capas del patinado/veladura se aplican en función del efecto solicitado -trapeado, esponjeado, marmorizado u otros-, mediante las herramientas y utensilios adecuados a los mismos.

CR4.4 Los productos de cada mano se distribuyen homogéneamente por todo el paramento o soporte, respetando las indicaciones del fabricante y en su caso en las siguientes condiciones:

- Obteniendo un rendimiento en la aplicación de los productos dentro de los márgenes de tolerancia establecidos o recomendados por fabricante.
- Realizando la aplicación de los fondos y capas de pintura con los equipos indicados y respetando los procedimientos establecidos, en particular en el tratamiento de la capa de acabado.
- Aplicando salvo indicación en contrario un número mínimo de dos capas.

CR4.5 La ausencia de defectos de textura, volumen y ópticos -y en particular por falta de uniformidad de los efectos decorativos-, se comprueba durante la ejecución y al final de cada aplicación, y en el caso de las cenefas y otros adornos, al retirar de la pared las plantillas, de acuerdo a los requisitos de calidad.

CR4.6 Las medidas de seguridad y salud para la realización de los acabados decorativos de pintura, se cumplen de acuerdo con los criterios establecidos de prevención de riesgos laborales y las instrucciones específicas para la obra que se está ejecutando.

RP5: Realizar oxidaciones controladas de soportes metálicos y pinturas oxidables, aplicando los fondos y capas correspondientes mediante técnicas manuales y equipos de proyección, cumpliendo las medidas de calidad y de seguridad y salud establecidas.

CR5.1 Los trabajos indicados se acometen en el orden establecido, abordando los contornos en primer lugar y respetando el orden de prioridad de los distintos paños o partes del elemento a pintar o tratar.

CR5.2 Los procesos de oxidación controlada se desarrollan sobre los soportes metálicos y pinturas oxidables, respetando las indicaciones del fabricante, y en su caso en las siguientes condiciones:

- Aplicando los productos de activación de la oxidación directamente a los metales oxidables compatibles.
- Aplicando previamente las bases antioxidantes o productos sellantes requeridos, tanto en el caso las superficies pintables no metálicas como en las metálicas donde se quiera limitar la oxidación a las capas de pintura oxidable.
- Aplicando las pinturas oxidables tras el secado de las imprimaciones antioxidantes o selladoras, en el número de manos ajustado al espesor de oxidación deseada, respetando los tiempos de secado entre aplicaciones.
- Aplicando los productos activadores de la oxidación -tanto en caso de las superficies metálicas compatibles como sobre las pinturas oxidantes-, en el número de manos ajustado a la intensidad de oxidación deseada, respetando los tiempos de secado entre aplicaciones.
- Comprobando tras el secado de los activadores de oxidación que no se producen escamas de óxido que se puedan desprender, y en su caso procediendo a eliminarlas.
- Aplicando en su caso los tratamientos finales de neutralización y de protección de las superficies oxidadas.

- Obteniendo un rendimiento en la aplicación de los productos dentro de los márgenes de tolerancia establecidos o recomendados por fabricante.

CR5.3 La ausencia de defectos de volumen y ópticos -y en particular por falta de uniformidad de los efectos decorativos-, se comprueba durante la ejecución y al final de cada aplicación.

CR5.4 Las medidas de seguridad y salud para la realización de las oxidaciones controladas, se cumplen de acuerdo con los criterios establecidos de prevención de riesgos laborales y las instrucciones específicas para la obra que se está ejecutando.

RP6: Realizar aplicaciones de estucos minerales -a la cal, de yeso y mixtos- y sintéticos en paramentos interiores y exteriores para obtener los acabados previstos, cumpliendo las medidas de calidad y de seguridad y salud establecidas.

CR6.1 El control geométrico de los elementos que acompañan al soporte se efectúa respetando las indicaciones recibidas y contemplando los siguientes aspectos:

- La ejecución y ubicación de las preinstalaciones, detectando la ausencia de las que deban ser colocadas previamente al revestimiento o las colocadas fuera de sitio o que sobresalgan en superficie.

- La uniformidad y anchura en las entregas de la carpintería, así como su aplomado, nivel y perpendicularidad, detectando la necesidad de reubicar dichas entregas.

CR6.2 La capacidad de absorción/succión del soporte se evalúa por mojado con agua, observando el tiempo de desaparición del brillo y concluyendo la necesidad de tratar el soporte -humectación, imprimación, puentes de adherencia u otros-.

CR6.3 La preparación del soporte se termina limpiando la superficie del mismo, y en caso de estucos sintéticos aplicando los puentes de adherencia o imprimaciones de consolidación, o la malla de fibra de vidrio necesaria.

CR6.4 La densidad de la pasta a proyectar se ajusta al equipo de proyección a emplear.

CR6.5 El material que corresponde a cada capa se distribuye homogéneamente por todo el paramento o soporte, obteniendo así un rendimiento en la aplicación de los productos dentro de los márgenes de tolerancia establecidos o recomendados por fabricante y, salvo indicación en contrario, aplicando al menos dos capas en los estucos minerales.

CR6.6 Los efectos de brillo y textura solicitados se aplican sobre la capa final -espatulados aleatorios, bruñidos, pulidos, u otros- con los medios correspondientes -espátula, llana u otros-.

CR6.7 La ausencia de defectos -y en particular por falta de uniformidad de los efectos decorativos- se comprueba durante la ejecución y al final de cada aplicación.

CR6.8 Las medidas de seguridad y salud para la realización de los estucos, se cumplen de acuerdo con los criterios establecidos de prevención de riesgos laborales y las instrucciones específicas para la obra que se está ejecutando.

RP7: Realizar técnicas complementarias del acabado final -con plantillas autoadhesivas para su posterior pintado o para estarcidos, aplicación de motivos mediante tampones, elementos pegados u otros adornos- así como aplicaciones de protección -con barnices, ceras u otros productos-, para completar y proteger los acabados alcanzados, aplicando las pinturas elegidas mediante técnicas manuales y equipos de proyección, y cumpliendo las medidas de calidad y de seguridad y salud establecidas.

CR7.1 Los paramentos soporte con los acabados decorativos previamente aplicados, se comprueba que permiten la ejecución de las técnicas de acabado final y protección previstas.

CR7.2 El replanteo para la puesta en obra de los tamponados, estarcidos y otros adornos, se realiza en las siguientes condiciones:

- Ajustándose a los planos, croquis recibidos y a los espacios previstos.
- Considerando la dimensión de los paramentos, existencia de elementos estructurales y decorativos, así como huecos -ventanas y puertas-.
- Determinando el punto de inicio de los trabajos y ubicando las plantillas según criterios previamente establecidos para los arranques y entregas de los adornos.

CR7.3 Las pinturas y patinados/veladuras seleccionadas para los adornos se aplican sobre las plantillas, estarcidos y elementos de guía previstos colocados sobre el paramento, en una sola mano o en distintas capas necesarias para obtener los efectos requeridos.

CR7.4 Los acabados decorativos se protegen según lo previsto, mediante la aplicación uniforme de una o más manos de terminación de barniz, ceras u otros productos establecidos.

CR7.5 La ausencia de defectos de textura, volumen y ópticos -y en particular por falta de uniformidad de los efectos decorativos-, se comprueba durante la ejecución y al final de cada aplicación, y en el caso de las cenefas y otros adornos se comprueban al retirar de la pared las plantillas, de acuerdo a los requisitos de calidad.

CR7.6 Las medidas de seguridad y salud para la realización de los acabados decorativos de pintura, se cumplen de acuerdo con los criterios establecidos de prevención de riesgos laborales y las instrucciones específicas para la obra que se está ejecutando.

Contexto profesional

Medios de producción

Útiles e instrumentos de replanteo (plantillas, cinta métrica, hilo de atirantar, plomadas, nivel láser, nivel de mano. Termómetros e higrómetros, tanto de ambiente como para soportes. Cintas adhesivas de pintor. Masillas y productos de plastecido, cepillos, lijas. Espátulas (ancha, normal y espátulín). Brochas, brochines, brocha plana, paletinas, peines. Pinceles (de abanico, de punta avellanada, para veteados y difuminadores, muñequillas). Rodillos de lana y de fibra, alargadores. Máquinas (pistolas atomizadoras por aire, sin aire y mixtas, depósitos y compresores). Esponjas, trapos. Plantillas y tampones para adornos. Útiles de corte (cuchillas, reglas, tijeras). Imprimaciones, fondos y bases. Pinturas al agua (al temple, al silicato, a la cal, al cemento, plásticas acrílicas y vinílicas- y otras). Pinturas no acuosas (al óleo, sintéticas u otras), pinturas resinosas (epoxídicas y de poliuretano bicomponentes). Pinturas metálicas -oxidables o no-. Estucos minerales y sintéticos. Productos reactivos a aplicar como imprimación o sellado de las pinturas. Ceras y barnices de protección. Equipos de protección individual, medios de protección colectiva, medios auxiliares, instalaciones provisionales, material de señalización y balizamiento.

Productos y resultados

Aplicaciones de fondo y manos de acabado sobre todo tipo de superficies (yeso, escayola, madera, ladrillo, mortero, hormigón y metálicas), previamente tratadas e imprimadas. Pintura sobre empapelados y revestimientos de fibra de vidrio. Acabados convencionales de pintura decorativa (lisos y rugosos), acabados de alta decoración (patinados, veladuras, imitación de materiales), terminaciones y adornos (tamponados y cenefas) y acabados oxidados, sobre paramentos interiores y exteriores y sobre carpinterías -metálicas y de madera-. Estucos minerales y sintéticos. Cumplimiento de las medidas de prevención de riesgos laborales y de las especificaciones de calidad.

Información utilizada o generada

Planos de proyecto y croquis de obra, relacionados con tajos de pintura. Partes de trabajo, partes de incidencias, partes de pedido y recepción de materiales. Recomendaciones técnicas de fabricantes de productos. Fichas técnicas y de seguridad de pinturas decorativas. Catálogos de pinturas decorativas.

Manuales de operación de máquinas suministrados por fabricantes. Instrucciones verbales y escritas de jefe de equipo, superior o responsable. Evaluaciones de riesgos en el puesto de trabajo. Plan de seguridad y salud en el trabajo. Señalización de obra.

UNIDAD DE COMPETENCIA 3

ORGANIZAR TRABAJOS DE PINTURA EN CONSTRUCCIÓN

Nivel: 2
Código: UC1935_2
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Determinar el alcance de los trabajos de pintura de forma que permita su organización y valoración, consultando la información necesaria al superior o responsable y en la documentación técnica específica, y completando la definición del tajo dentro de su ámbito de competencia.

CR1.1 Los documentos de proyecto disponibles se ordenan y revisan, detectando omisiones y errores en la información necesaria para la completa definición de las unidades de obra correspondientes y de las especificaciones de aplicación.

CR1.2 Las características y propiedades de los soportes se concretan, realizando las consultas pertinentes y en su caso mediante un examen in situ, precisando la información necesaria:

- La naturaleza de los materiales.
- El estado de conservación -grietas, pérdida de adherencia, eflorescencias, corrosión y otras-.
- La geometría -nivelación, planeidad y regularidad superficial-.
- Las condiciones de los contornos.
- Las condiciones ambientales durante la aplicación y el secado -temperatura, humedad y otros-.

CR1.3 El tipo y calidades de las pinturas e imprimaciones a aplicar sobre cada soporte se concretan, realizando las consultas pertinentes y en su caso seleccionándolas, asegurando:

- La adherencia y compatibilidad con el soporte.
- La resistencia de la pintura a las acciones físico-químicas y biológicas a las que va a estar sometido.
- La protección del soporte frente al ambiente externo.
- El cumplimiento de las especificaciones antideslizamiento y de retrorreflexión en pintura de señalización.
- El ajuste de las condiciones de acabado -color, brillo, textura y otras a determinar- a la normativa y a las demandas del promotor y de la dirección facultativa.

CR1.4 Los tratamientos de preparación del soporte se concretan, realizando las consultas pertinentes y en su caso determinándolos para que correspondan tanto a sus características y propiedades como al tipo de acabado a ejecutar.

CR1.5 Las especificaciones de ejecución se concretan, realizando las consultas pertinentes y en su caso estableciéndolas, asegurando que:

- Los equipos a emplear son compatibles con la pintura/imprimación a aplicar y con las condiciones ambientales.
- El número de manos garantiza un adecuado recubrimiento del soporte.
- El empalme entre los tajos de jornadas sucesivas -cuando no sea posible la conclusión de paños o elementos enteros- y los repasos se realizan mediante difuminado y de forma irregular, retomándose utilizando los mismos equipos de aplicación y ajustando la viscosidad de la pintura.

- Las condiciones y protecciones posteriores -cubrición, apantallamiento, aislamiento, ventilación, temperatura y otras- garantizan el secado y nivel de acabado previstos.
 - Los modos de aplicación optimizan el rendimiento.
 - El orden de los trabajos -ancho, dirección y número de pasadas, tratamiento de recortes y otros- se aprueba para optimizar el rendimiento y la calidad.
 - Se integran las recomendaciones de los fabricantes de equipos y productos, y los contenidos del Plan de seguridad y salud de la obra y de las evaluaciones de riesgo del puesto de trabajo, adaptando las medidas de seguridad y salud a los riesgos genéricos o a los específicos del tajo.
- CR1.6** Los motivos y efectos decorativos a ejecutar se concretan, realizando las consultas pertinentes y en su caso seleccionándolos para ajustarse a las necesidades del cliente y a la decoración existente.

RP2: Organizar diariamente el trabajo de pintura a desarrollar por su equipo/cuadrilla, para cumplir los objetivos fijados en el plan de obra, controlando, adaptando y comunicando la producción alcanzada y coordinándose con los oficios relacionados.

CR2.1 Los tiempos de ejecución se concretan en rendimientos y plazos para cada unidad de obra, consultando y en su caso determinándolos para que se ajusten al plan de obra y a las condiciones del encargo.

CR2.2 La organización del tajo se ajusta al plan de obra y al estado de avance de los oficios previos a la pintura, verificando que los espacios de trabajo están acondicionados para el desarrollo de los mismos, comunicando al responsable de la obra la disponibilidad para acometer los trabajos de pintura.

CR2.3 Las condiciones de ejecución y acabado de los distintos soportes, el acondicionamiento del tajo -y en particular la instalación de los medios auxiliares necesarios- se comprueban previamente, bien aceptándolas o en su caso detectando y comunicando al responsable de la obra las causas que justifican el retraso del inicio de los trabajos.

CR2.4 Los trabajos de pintura a desarrollar se secuencian contemplando las interferencias posibles con otros oficios en cada una de las fases -preparación, aplicación de distintas manos, realización de labores complementarias y labores de remate y repaso-, evitando los puntos muertos realizando la previsión de cuándo pueden producirse -tiempos de espera por secado, agotamiento de acopios y otras causas-.

CR2.5 Los operarios, equipos y acopios se ubican correctamente en el tajo, optimizando los recorridos, siendo los adecuados y suficientes para la producción que se pretende alcanzar.

CR2.6 Las medidas de prevención de riesgos laborales se integran en la organización de los trabajos, de acuerdo con el Plan de seguridad y salud de la obra y de las evaluaciones de riesgos de los puestos de trabajo.

CR2.7 El rendimiento real se controla con la periodicidad necesaria y queda reflejado en los partes de trabajo, identificando medios empleados, unidades de obra acometidas, partes ejecutadas y diferencias con la producción prevista.

CR2.8 Las causas de desviaciones en el rendimiento de los trabajos se identifican y comunican correctamente al responsable del seguimiento de la planificación, y se proponen alternativas razonables para subsanarlas.

RP3: Realizar comprobaciones de los trabajos de pintura, para contrastar los resultados obtenidos con los indicados en proyecto y plan de calidad, siguiendo los procedimientos establecidos en normativa o proyecto, así como los indicados por el superior o responsable.

CR3.1 Las comprobaciones se realizan en las siguientes condiciones:

- Interpretando correctamente las condiciones de aceptación de materiales y unidades de obra ejecutadas, a partir de los documentos de proyecto y plan de control de calidad, así como de las indicaciones de superior o responsable.
- Contrastando las condiciones de aceptación -como sellos de homologación, fechas de caducidad, estado de los envases y otras- en el momento de recepción de materiales y unidades de obra.
- Siguiendo los procedimientos normalizados y los especificados en proyecto y plan de control de calidad, o los indicados por el superior o responsable.
- Alcanzando el número total o promedios exigidos.

CR3.2 Los resultados de las comprobaciones se comunican al superior o responsable del seguimiento de calidad y se archiva la información generada, valorando su aceptación o rechazo y en su caso, la necesidad de suspender los trabajos o rechazar las partidas defectuosas.

RP4: Elaborar mediciones y presupuestos sencillos para valorar los trabajos de pintura a contratar y los trabajos realizados, midiendo las unidades de obra y contrastando los resultados con las descripciones y mediciones de proyecto.

CR4.1 Los trabajos que se valoran coinciden con las unidades de obra contempladas en proyecto o en el encargo, incorporando en su caso los medios auxiliares y las protecciones colectivas, así como las correcciones y modificaciones propuestas por el ofertante.

CR4.2 La descomposición de las unidades de obra valoradas se realiza, en caso necesario, contemplando los recursos utilizados, sus rendimientos y sus precios de suministro.

CR4.3 Las mediciones realizadas se ajustan a los criterios fijados, y el presupuesto se redacta de forma clara y concisa, y en caso necesario con las unidades codificadas, ordenadas en capítulos y permitiendo fácil contraste con las referencias de proyecto.

CR4.4 El presupuesto final incorpora las modificaciones propuestas por el promotor, describiendo las nuevas unidades de obra y las corregidas.

Contexto profesional

Medios de producción

Niveles, plumadas, escuadras, reglas y cintas métricas. Aparatos sencillos para ensayos de obra: viscosímetros, regleta de finura, peines y medidores de película seca, cortadores, higrómetros, densímetros. Ordenadores y aplicaciones informáticas básicas. Equipos de protección individual, medios de protección colectiva, medios auxiliares e instalaciones provisionales.

Productos y resultados

Comprobación y definición del alcance de los trabajos. Organización y control de los trabajos de su equipo/cuadrilla: planificación a corto plazo, distribución de cargas de trabajo y recursos, coordinación con otros oficios, control de la producción. Valoración de trabajos a realizar y ejecutados. Cumplimiento de las medidas de prevención de riesgos laborales.

Información utilizada o generada

Documentación de proyecto relacionada con los tajos a ejecutar: planos, mediciones y pliegos de condiciones, plan de control de calidad y otros. Plan de obra y croquis de obra. Medición y valoración del trabajo realizado. Libro del edificio -instrucciones y plan de mantenimiento-. Documentación técnica de fabricantes: condiciones de acopio, manipulación, aplicación y curado, fichas técnicas y de seguridad, y etiquetado de productos, catálogos de casas comerciales, cartas de colores. Partes de trabajo, partes de incidencias, partes de pedido y recepción de materiales, registros de almacén. Plan de seguridad y

salud en el trabajo. Evaluaciones de riesgos en el puesto de trabajo. Indicaciones realizadas por la dirección facultativa y por el jefe y encargados de obra.

UNIDAD DE COMPETENCIA 4

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

Nivel: 2
Código: UC2327_2
Estado: Tramitación BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Contexto profesional

Medios de producción

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

Productos y resultados

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

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

Información utilizada o generada

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

UNIDAD DE COMPETENCIA 5

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 6

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

Revestimientos murales en papel, fibra de vidrio y vinílicos

| | |
|-------------------|---|
| Nivel: | 2 |
| Código: | MF1933_2 |
| Asociado a la UC: | UC1933_2 - Realizar revestimientos murales en papel, fibra de vidrio y vinílicos. |
| Duración (horas): | 90 |
| Estado: | BOE |

Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Identificar los trabajos de revestimientos murales en el sector de la construcción, clasificando los distintos tipos de revestimientos que se colocan mediante estas técnicas y precisando métodos y secuencia de trabajo.
- CE1.1** Clasificar los distintos tipos de revestimientos murales que se ejecutan en construcción, precisando las funciones de los mismos.
 - CE1.2** Describir las diferencias existentes en cuanto a campos de aplicación entre los revestimientos murales en papel, fibra de vidrio y vinílicos, y entre estos con otros tipos de revestimientos murales.
 - CE1.3** Describir los métodos y secuencia de trabajo en la ejecución de los distintos tipos de revestimientos murales -en papel, fibra de vidrio y vinílicos-, precisando las necesidades de coordinación con otros oficios.
 - CE1.4** Enumerar, en una construcción determinada, los tipos de elementos constructivos y materiales o revestimientos susceptibles de recibir acabados mediante revestimiento mural -en papel, fibra de vidrio y vinílicos-.
 - CE1.5** Describir el tratamiento que se debe aplicar a los residuos de las actividades de revestimiento mural -en papel, fibra de vidrio y vinílicos- para minimizar efectos al medio ambiente.
 - CE1.6** Describir los materiales, equipos y técnicas innovadores de reciente implantación en los revestimientos murales ligeros en construcción.
- C2:** Analizar el estado de los soportes y estancias y las condiciones ambientales para la realización de un tipo de revestimiento mural determinado -en papel, fibra de vidrio y vinílico-, proponiendo tratamientos e imprimaciones al soporte.
- CE2.1** Describir las condiciones genéricas que debe adquirir un soporte mediante tratamientos previo, y las que posteriormente se pretenden mediante su imprimación, para realización de revestimientos murales.
 - CE2.2** Identificar los defectos habituales a tratar en los soportes para revestimiento mural, relacionando las distintas alternativas para su tratamiento.
 - CE2.3** Describir como las condiciones ambientales y del soporte -temperatura y humedad- condicionan la instalación de los distintos materiales y capas que constituyen los revestimientos murales, describiendo las rectificaciones e intervenciones que se pueden realizar.
 - CE2.4** En un supuesto práctico debidamente caracterizado, realizar las comprobaciones habituales sobre el soporte y proponer los tratamientos e imprimaciones adecuadas para la colocación del revestimiento elegido.

CE2.5 Interpretar el significado de los términos artísticos y funcionales de los trabajos a realizar.

CE2.6 Interpretar y seleccionar diferentes soluciones de revestimiento, de acuerdo a las necesidades funcionales y estéticas propuestas sobre el soporte o recinto elegido.

C3: Seleccionar el tipo de revestimiento mural -en papel, fibra de vidrio y vinílico- a emplear y en su caso el adhesivo compatible con el mismo, considerando la naturaleza y condiciones de un soporte determinado y sus condiciones de uso, y valorando la idoneidad del mismo.

CE3.1 Relacionar las propiedades de los revestimientos murales, describiendo sus características.

CE3.2 Interpretar los contenidos de fichas técnicas y de seguridad presentadas.

CE3.3 Dado un tipo de revestimiento mural describir sus posibles aplicaciones, precisando sobre qué tipos de materiales o soportes son aplicables y para qué tipo de usos especiales.

CE3.4 En un supuesto práctico debidamente caracterizado para realizar la elección del revestimiento:

- Seleccionar en un muestrario el tipo y diseño de un revestimiento mural en función de los requerimientos del cliente y condiciones ambientales.
- Valorar las posibilidades funcionales de materiales innovadores.

C4: Aplicar técnicas de instalación de los medios auxiliares y de protección colectiva habituales en ejecución de revestimientos murales, colaborando en la instalación de los mismos y corrigiendo las deficiencias de los que se encuentre ya instalados, cumpliendo las condiciones de seguridad y salud específicas.

CE4.1 Identificar los riesgos laborales y ambientales habituales en trabajos de ejecución de revestimiento mural, valorando su gravedad y asociando las medidas de prevención y protección relacionadas con éstos.

CE4.2 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de un determinado tajo de revestimiento mural, identificar los riesgos laborales y ambientales y asociar las medidas de prevención y protecciones colectivas necesarias, dibujando mediante un croquis la ubicación de las mismas.

CE4.3 Precisar las condiciones genéricas de manipulación y almacenaje de los adhesivos para prevenir riesgos laborales.

CE4.4 Identificar función, composición y utilización -instalación, comprobación, mantenimiento, retirada y almacenaje- de los diferentes tipos de andamios o plataformas y elementos de protección colectiva para trabajos de revestimientos murales, propios de su competencia.

CE4.5 Montar, comprobar y desmontar un andamio de borriquetas o una torre tubular de una altura.

CE4.6 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de realización de un revestimiento mural, instalar y retirar los medios de protección colectiva necesarios, propios de su competencia.

CE4.7 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de ejecución de revestimiento mural, revisar el estado de los medios auxiliares y protecciones colectivas, comunicando las deficiencias detectadas, y aplicar las acciones de corrección necesarias dentro de su ámbito de competencia.

C5: Aplicar técnicas de ejecución de revestimientos murales de distinto tipo en papel, fibra de vidrio y vinílicos-, organizando el tajo y efectuando el replanteo

necesario, determinando la cantidad de material necesario, cumpliendo las medidas de seguridad y salud específicas y comprobando la calidad de los acabados obtenidos.

CE5.1 Describir los criterios habituales para realizar el replanteo de los revestimientos murales, precisando la influencia que el origen y dirección de colocación que se establezcan tienen sobre el rendimiento.

CE5.2 Relacionar causas y efectos de los defectos habituales en los trabajos de revestimiento mural -en papel, fibra de vidrio y vinílicos-, diferenciando según los distintos tipos de revestimiento.

CE5.3 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, reconocer los defectos que presentan diferentes muestras de trabajos de revestimiento mural, identificando las causas por las cuales se producen y planteando los tratamientos posibles para subsanar dichos defectos.

CE5.4 En un supuesto práctico debidamente caracterizado realizar un revestimiento mural que incluya un empapelado base, en las siguientes condiciones:

- Identificando las fichas técnicas y de seguridad de los adhesivos, solicitando las aclaraciones pertinentes sobre el alcance de los trabajos.
- Comprobando o confirmando que las condiciones del soporte permiten la colocación, y que la calidad y uniformidad de los rollos es la adecuada.
- Realizando el control dimensional del soporte, seleccionando los puntos de origen y direcciones de colocación, y justificando la elección.
- Realizando un croquis de replanteo y calculando el número de rollos necesarios.
- Seleccionando las máquinas, herramientas y útiles necesarios para el trabajo.
- Seleccionando y utilizando correctamente los equipos de protección individual requeridos, cumpliendo durante la ejecución del supuesto las medidas de seguridad y salud establecidas.
- Preparando y extendiendo el adhesivo, en la cantidad y con la dilución ajustada a las condiciones del soporte y del revestimiento, de acuerdo a las fichas técnicas y de seguridad del fabricante del adhesivo.
- Aplicando el papel base y el revestimiento, de acuerdo al replanteo realizado y respetando el tiempo abierto del adhesivo.
- Revisando la calidad del revestimiento obtenido.
- Aplicando las operaciones de fin de jornada a los equipos utilizados.

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

C2 respecto a CE2.4; C4 respecto a CE4.2; C5 respecto a CE5.4.

Otras Capacidades:

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

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

Contenidos

1 Trabajos de revestimiento murales en la construcción

Campos de aplicación: usos (residencial, comercial, oficinas, equipamientos); obra nueva, conservación, remodelación, rehabilitación y restauración; elementos constructivos/funcionales soporte; materiales soporte (enfoscados bruñidos, guarnecidos, enlucidos y tendidos, placas de yeso laminado, hormigón, revestimientos cerámicos, pinturas y otros).

Tipos: revestimiento mediante fibra de vidrio, revestimientos vinílicos murales, papeles soporte y pintados, papeles especiales.

Función de los revestimientos murales en construcción: revestimiento, soporte de pintura y revestimiento mural, decoración.

Adhesivos: tipos y propiedades; defectos de aplicación (causas y efectos).

Papeles de base y pintados, lisos y en relieve: tipos y propiedades; patologías; defectos de aplicación (causas y efectos).

Revestimientos mediante fibra de vidrio, tejidos y no tejidos (velos): tipos y propiedades; patologías; defectos de aplicación (causas y efectos).

Revestimientos murales vinílicos: tipos y propiedades; patologías; defectos de aplicación (causas y efectos).

Tratamientos a residuos y restos de adhesivos.

Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.

2 Selección de revestimientos murales

Condiciones del soporte: condiciones iniciales exigibles (estabilidad, resistencia, porosidad/estanqueidad, temperatura); condiciones previas a la aplicación de acabados (saneamiento, limpieza, regularidad y adherencia).

Condiciones ambientales.

Condiciones de uso.

Fichas técnicas: condiciones generales de uso, preparación de superficie y colocación, controles a efectuar. Fichas de seguridad: condiciones de manipulación, almacenamiento y eliminación de residuos.

Interpretación de croquis, esquemas, dibujos y planos relacionados con revestimientos: tipos de planos (planos generales, plantas, alzados, secciones y planos de detalle); escalas; simbología y codificación; rotulación; acotación; orientación; información complementaria.

Condiciones estéticas: alternativas; efectos producidos por los colores, textura y volumen; características básicas de los elementos estéticos (columnas, pilastras, molduras, estilos decorativos, ornamentaciones y otros); muestrarios; propiedades y campo de aplicación de los materiales innovadores.

3 Ejecución de revestimientos murales

Comprobaciones del soporte y elementos asociados: tratamientos previos, aplicación de imprimaciones, secado de aplicaciones anteriores.

Condiciones ambientales durante la aplicación y secado. Temperatura del soporte.

Condiciones de adhesivos: dosificación y dilución.

Replanteo y cálculo de material necesario.

Colocación.

Comprobaciones posteriores: regularidad de motivos visuales y texturas.

Manipulación y tratamiento de residuos.

Equipos para ejecución de revestimientos murales: tipos y funciones (selección, comprobación y manejo).

Prevención de riesgos en los trabajos de revestimientos murales: riesgos laborales; técnicas preventivas específicas; equipos de protección individual y medios de protección colectiva (colocación, usos y obligaciones, mantenimiento), medios auxiliares; interferencias entre actividades (actividades simultáneas o sucesivas). Riesgos ambientales.

Organización del tajo: objetivos de producción, relaciones con otros elementos y tajos de obra, acondicionamiento del tajo, distribución de recursos, secuencia de trabajos, fases del trabajo.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Taller de técnicas de construcción de 135 m²

Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno o alumna.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la realización de revestimientos murales en papel, fibra de vidrio y vinílicos, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Técnico Superior o de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.

- Experiencia profesional de un mínimo de 5 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

Pintura decorativa en construcción

| | |
|-------------------|---|
| Nivel: | 2 |
| Código: | MF1934_2 |
| Asociado a la UC: | UC1934_2 - Realizar acabados decorativos de pintura en construcción |
| Duración (horas): | 210 |
| Estado: | BOE |

Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Identificar los trabajos de aplicación de acabados de pintura decorativa en el sector de la construcción, clasificando los distintos tipos de aplicaciones y sus finalidades y precisando métodos de trabajo.
- CE1.1** Clasificar las aplicaciones de pintura decorativa en construcción, describiendo sus diferencias con las aplicaciones en la pintura industrial.
 - CE1.2** Describir las diferencias existentes en cuanto a campos de aplicación, efectos estéticos y métodos de trabajo entre los distintos acabados de pintura decorativa.
 - CE1.3** Enumerar, en una construcción determinada, los tipos de elementos constructivos y materiales o revestimientos susceptibles de recibir acabados de pintura decorativa.
 - CE1.4** Describir el tratamiento que se debe aplicar a los residuos o restos de disolventes de limpieza para minimizar efectos al medio ambiente, valorando sus posibilidades de reutilización.
 - CE1.5** Interpretar el significado de los términos artísticos y funcionales de los trabajos de pintura decorativa.
 - CE1.6** Relacionar causas y efectos de los principales defectos observables en los trabajos de pintura -ópticos y de volumen-, describiendo su apariencia e identificando las causas por las cuales se producen.
 - CE1.7** Describir los materiales, equipos y técnicas innovadores de reciente implantación en la pintura decorativa en construcción.
- C2:** Analizar el estado de soportes y estancias y las condiciones ambientales para la aplicación de un tipo de pintura determinado, proponiendo tratamientos e imprimaciones al soporte.
- CE2.1** Describir las condiciones genéricas que debe adquirir un soporte mediante tratamientos e imprimaciones, para permitir la aplicación de acabados de pintura decorativa.
 - CE2.2** Identificar los defectos habituales a tratar en los soportes de pintura decorativa, relacionando las distintas alternativas para su tratamiento, y en particular precisando los tratamientos a seguir en los siguientes casos:
 - Soporte de yeso proyectado.
 - Placa de yeso laminado amarilleada por su exposición al sol.
 - CE2.3** Describir las comprobaciones habituales a efectuar sobre soportes ya revestidos o imprimados para reconocer su compatibilidad y adherencia con el tipo de pintura propuesto.
 - CE2.4** Describir las condiciones ambientales que habitualmente dificultan o impiden la aplicación y el secado de pinturas, mencionando los medios de información habituales para determinarlas.

CE2.5 Describir los procedimientos habituales a emplear para reconocer si una imprimación o capa de pintura está seca, de acuerdo a la ficha técnica, para proceder a aplicar la capa posterior.

CE2.6 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de comprobación de un soporte para su acabado mediante pintura decorativa:

- Realizar las comprobaciones habituales sobre el soporte para efectuar correctamente los trabajos.
- Comprobar, utilizando termómetros e higrómetros, que la temperatura y humedad ambientes y del soporte permiten la aplicación.
- Confirmar la aptitud para la aplicación de una pintura propuesta caracterizada por su ficha técnica.

C3: Seleccionar el tipo de pintura a emplear sobre un soporte determinado, considerando la naturaleza y condiciones del mismo.

CE3.1 Relacionar las propiedades de las pinturas utilizadas en acabados decorativos, describiendo sus características.

CE3.2 Describir el sistema de selección de colores mediante cartas normalizadas: UNE, RAL o NCS.

CE3.3 Interpretar, consultando la ficha técnica del fabricante, cuáles deben ser los espesores de pintura aconsejados para cada tipo de soporte.

CE3.4 Interpretar, consultando la ficha técnica del fabricante, el valor de los sólidos por volumen para poder evaluar el rendimiento de las pinturas.

CE3.5 Interpretar, consultando la ficha de seguridad del fabricante, las condiciones de manipulación, almacenamiento y eliminación de residuos de una pintura dada.

CE3.6 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, describir las posibles aplicaciones de una pintura dada, precisando a qué tipos de materiales o revestimientos son aplicables, comprobando que la pintura de acabado es compatible con la de imprimación.

CE3.7 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de selección de pintura:

- Seleccionar en un muestrario el tipo y color de una pintura ajustada a los requerimientos del cliente y condiciones ambientales.
- Calcular la dosificación y dilución de los componentes de la mezcla a aplicar, conocidas las condiciones ambientales y del soporte, el modo de aplicación, el espesor y la textura de acabado previstas.
- Valorar las posibilidades estéticas y funcionales de acabados de pintura decorativa innovadores.

C4: Aplicar técnicas de instalación de los medios auxiliares y de protección colectiva habituales en ejecución de acabados de pintura decorativa, colaborando en la instalación de los mismos y corrigiendo las deficiencias de los que se encuentre ya instalados, cumpliendo las condiciones de seguridad y salud específicas.

CE4.1 Describir los riesgos laborales y ambientales habituales en trabajos de ejecución de pintura decorativa en construcción, valorando su gravedad y asociando las medidas de prevención y protección relacionadas con éstos.

CE4.2 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de un determinado tajo de pintura decorativa, identificar los riesgos laborales y ambientales y asociar las medidas de prevención y protecciones colectivas necesarias, dibujando mediante un croquis la ubicación de las mismas.

CE4.3 Precisar las condiciones genéricas de manipulación y almacenaje de las mezclas para prevenir riesgos laborales.

CE4.4 Identificar función, composición y utilización -instalación, comprobación, mantenimiento, retirada y almacenaje- de los diferentes tipos de andamios o plataformas y elementos de protección colectiva para trabajos de pintura decorativa, propios de su competencia.

CE4.5 Montar, comprobar y desmontar un andamio de borriquetas o una torre tubular de una altura.

CE4.6 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de realización de un acabado de pintura decorativa, instalar y retirar los medios de protección colectiva necesarios, propios de su competencia.

CE4.7 Identificar los componentes de las pinturas nocivos para la salud.

CE4.8 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de ejecución de pintura decorativa en construcción, revisar el estado de los medios auxiliares y protecciones colectivas, comunicando las deficiencias detectadas, y aplicar las acciones de corrección necesarias dentro de su ámbito de competencia.

C5: Aplicar técnicas de pintura decorativa convencional -acabados lisos y rugosos, con color uniforme-, tanto en paramentos interiores y exteriores como sobre elementos de carpintería, ultimando la preparación del soporte y de las capas previas según los procedimientos establecidos, cumpliendo las medidas de seguridad y salud específicas y comprobando la calidad de los acabados obtenidos.

CE5.1 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, reconocer en muestras de trabajos de pintura decorativa con acabados convencionales, los defectos que presentan, planteando los tratamientos posibles para subsanar dichos defectos.

CE5.2 En un supuesto práctico debidamente caracterizado realizar un acabado liso afinado, sobre un paramento o superficie vertical formado por dos o más materiales soporte en la misma superficie, que incluya partes cubiertas por vendas y velos, y con una superficie de tamaño suficiente para demostrar el dominio de la técnica, en las siguientes condiciones:

- Identificando las fichas técnicas y de seguridad de los productos, solicitando las aclaraciones pertinentes sobre el alcance de los trabajos.
- Seleccionando las herramientas y útiles necesarios para el trabajo.
- Seleccionando y utilizando correctamente los equipos de protección individual requeridos, cumpliendo durante la ejecución del supuesto las medidas de seguridad y salud establecidas.
- Comprobando o confirmando que las condiciones del soporte y de la pintura permiten la aplicación, y ultimando su preparación mediante lijados y plastecidos hasta obtener la calidad necesaria.
- Revistiendo con velo de fibra de vidrio y tendiendo mediante aparejo.
- Aplicando las imprimaciones y pinturas con brocha y rodillo con el rendimiento y calidad demandado.
- Interrumpiendo el trabajo y retomándolo al cabo del tiempo necesario para su secado, comprobando el secado de la pintura y realizando correctamente el empalme y los repasos necesarios.
- Revisando la calidad del acabado obtenido.
- Estableciendo el rendimiento práctico de la pintura, comprobando que los valores obtenidos son similares a los establecidos por el fabricante en su ficha técnica.
- Aplicando las operaciones de fin de jornada, a los equipos utilizados.

CE5.3 En un supuesto práctico debidamente caracterizado realizar un acabado rugoso -preferentemente gotelé, utilizando pistola de proyección específica-, sobre un paramento o

superficie vertical con una superficie de tamaño suficiente para demostrar el dominio de la técnica, en las siguientes condiciones:

- Identificando las fichas técnicas y de seguridad de los productos, solicitando las aclaraciones pertinentes sobre el alcance de los trabajos.
- Seleccionando las máquinas, herramientas y útiles necesarios para el trabajo.
- Seleccionando y utilizando correctamente los equipos de protección individual requeridos, cumpliendo durante la ejecución del supuesto las medidas de seguridad y salud establecidas.
- Comprobando o confirmando que las condiciones del soporte y de la pintura permiten la aplicación, y ultimando su preparación hasta obtener la calidad necesaria.
- Aplicando las pinturas por medios mecánicos con el rendimiento y calidad demandado, eligiendo el paso de aguja y la presión adecuada en función de la textura elegida del tratamiento o pintura, y ajustando el grado de dilución para obtener el rendimiento indicado.
- Revisando la calidad del acabado obtenido.
- Estableciendo el rendimiento práctico de la pintura, comprobando que los valores obtenidos son similares a los establecidos por el fabricante en su ficha técnica.
- Aplicando las operaciones de fin de jornada, a los equipos utilizados.

CE5.4 Realizar un repaso de un desconchado en un paño pintado con un acabado rugoso, preferentemente gotelé.

CE5.5 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, realizar el barnizado afinado de un tablero o elemento de madera con grietas y perforaciones -por deterioro físico y ataque de xilófagos-, en las siguientes condiciones:

- Identificando las fichas técnicas y de seguridad de los productos, solicitando las aclaraciones pertinentes sobre el alcance de los trabajos.
- Seleccionando las herramientas y útiles necesarios para el trabajo.
- Seleccionando y utilizando correctamente los equipos de protección individual requeridos, cumpliendo durante la ejecución del supuesto las medidas de seguridad y salud establecidas.
- Comprobando o confirmando que las condiciones del soporte y de la pintura permiten la aplicación, ultimando su preparación hasta obtener la calidad necesaria.
- Aplicando las imprimaciones y pinturas con brocha y rodillo con el rendimiento y calidad demandado.
- Revisando la calidad del acabado obtenido.
- Estableciendo el rendimiento práctico de la pintura, comprobando que los valores obtenidos son similares a los establecidos por el fabricante en su ficha técnica.
- Aplicando las operaciones de fin de jornada, a los equipos utilizados.

CE5.6 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, realizar el esmaltado afinado de un elemento metálico sin calaminas ni óxidos, realizar la aplicación en las siguientes condiciones:

- Identificando las fichas técnicas y de seguridad de los productos, solicitando las aclaraciones pertinentes sobre el alcance de los trabajos.
- Seleccionando las herramientas y útiles necesarios para el trabajo.
- Seleccionando y utilizando correctamente los equipos de protección individual requeridos, cumpliendo durante la ejecución del supuesto las medidas de seguridad y salud establecidas.
- Comprobando o confirmando que las condiciones del soporte y de la pintura permiten la aplicación, y ultimando su preparación hasta obtener la calidad necesaria.
- Aplicando las imprimaciones y pinturas con brocha y rodillo con el rendimiento y calidad demandado.
- Revisando la calidad del acabado obtenido.

- Estableciendo el rendimiento práctico de la pintura, comprobando que los valores obtenidos son similares a los establecidos por el fabricante en su ficha técnica.
- Aplicando las operaciones de fin de jornada, a los equipos utilizados.

C6: Aplicar técnicas de pintura de alta decoración obteniendo patinados y veladuras, tamponados, cenefas y otros adornos, ultimando la preparación de las aplicaciones que sirven de base según los procedimientos establecidos, cumpliendo las medidas de seguridad y salud establecidas y comprobando la calidad de los acabados obtenidos.

CE6.1 Establecido un muestrario de terminaciones de pintura de alta decoración, dictaminar los defectos que presentan, planteando los tratamientos posibles para subsanar dichos defectos.

CE6.2 Determinada una superficie de aplicación, realizar una pintura de alta decoración -con cargas y pigmentaciones no homogéneas de áridos, flóculos u otras-, a aplicar preferentemente utilizando llanas o espátulas sobre la capa de acabado, sobre un paramento o superficie vertical con una superficie de tamaño suficiente para demostrar el dominio de la técnica, en las siguientes condiciones:

- Identificando las fichas técnicas y de seguridad de los productos, solicitando las aclaraciones pertinentes sobre el alcance de los trabajos.
- Seleccionando las herramientas y útiles necesarios para el trabajo.
- Seleccionando y utilizando correctamente los equipos de protección individual requeridos, cumpliendo durante la ejecución del supuesto las medidas de seguridad y salud establecidas.
- Comprobando o confirmando que las condiciones del soporte y de la pintura permiten la aplicación, y ultimando su preparación hasta obtener la calidad necesaria.
- Aplicando las imprimaciones y pinturas con el rendimiento y calidad demandado.
- Revisando la calidad del acabado obtenido.
- Estableciendo el rendimiento práctico de la pintura, comprobando que los valores obtenidos son similares a los establecidos por el fabricante en su ficha técnica.
- Aplicando las operaciones de fin de jornada, a los equipos utilizados.

CE6.3 En una superficie debidamente delimitada y proporcionada al respecto, realizar una veladura utilizando para la capa de acabado útiles diferentes que los de las capas previas -preferentemente aplicando en primer lugar una base blanca no absorbente-, sobre un paramento o superficie vertical con una superficie de tamaño suficiente para demostrar el dominio de la técnica, en las siguientes condiciones:

- Identificando las fichas técnicas y de seguridad de los productos, solicitando las aclaraciones pertinentes sobre el alcance de los trabajos.
- Seleccionando las herramientas y útiles necesarios para el trabajo.
- Seleccionando y utilizando correctamente los equipos de protección individual requeridos, cumpliendo durante la ejecución del supuesto las medidas de seguridad y salud establecidas.
- Comprobando o confirmando que las condiciones del soporte y de la pintura permiten la aplicación, y ultimando su preparación hasta obtener la calidad necesaria.
- Aplicando las imprimaciones, bases/fondos y pinturas con el rendimiento y calidad demandado.
- Revisando la calidad del acabado obtenido.
- Estableciendo el rendimiento práctico de la pintura, comprobando que los valores obtenidos son similares a los establecidos por el fabricante en su ficha técnica.
- Aplicando un tratamiento final de protección.

- Aplicando las operaciones de fin de jornada, a los equipos utilizados.

CE6.4 En un paramento, o soporte apropiado a tal fin, realizar un patinado, y un tratamiento final de protección del mismo.

CE6.5 En una superficie tratada convenientemente, aplicar un tamponado y realizar una cenefa mediante estarcido, sobre un paramento o superficie vertical, ajustando la posición de la plantilla a la parte superior del espacio de trabajo, y el tamponado a la restante, con una disposición simétrica.

C7: Aplicar técnicas de pintura de imitación y patinados de envejecido, ultimando la preparación de las aplicaciones que sirven de base según los procedimientos establecidos, cumpliendo las medidas de seguridad y salud específicas y comprobando la calidad de los acabados obtenidos.

CE7.1 Relacionar causas y efectos de los principales defectos observables en los trabajos de pintura de imitación y patinados de envejecido, describiendo su apariencia e identificando las causas por las cuales se producen.

CE7.2 Realizar la imitación mediante pintura de varios tipos de materiales -piedra, mármol, metal y madera- con las condiciones que se fijen parecido a una muestra real o recreación libre-, tanto sobre superficies planas como elementos decorativos, en las siguientes condiciones:

- Identificando las fichas técnicas y de seguridad de los productos, solicitando las aclaraciones pertinentes sobre el alcance de los trabajos.
- Seleccionando las herramientas y útiles necesarios para el trabajo.
- Seleccionando y utilizando correctamente los equipos de protección individual requeridos, cumpliendo durante la ejecución del supuesto las medidas de seguridad y salud establecidas.
- Comprobando o confirmando que las condiciones del soporte y de la pintura permiten la aplicación, y ultimando su preparación hasta obtener la calidad necesaria.
- Aplicando las imprimaciones, fondos y pinturas con la técnica y método ajustado a cada caso de material a imitar.
- Revisando la calidad del acabado obtenido.
- Aplicando las operaciones de fin de jornada, a los equipos utilizados.

CE7.3 Realizar un patinado con efecto envejecido de un elemento decorativo dado.

C8: Aplicar técnicas de oxidación controlada, acelerando el proceso natural de oxidación en soportes metálicos o revestidos con pinturas oxidables, hasta obtener el grado deseado, y deteniendo dicho proceso como acabado oxidado final o como base de esmaltados u otros acabados, cumpliendo los procedimientos y medidas de seguridad y salud específicas y comprobando la calidad de los acabados obtenidos.

CE8.1 Describir las distintas fases de los procesos de oxidación controlada, precisando las semejanzas y diferencias entre su aplicación a soportes metálicos o a pinturas oxidables:

- Eliminación mecánica del óxido superficial.
- Aplicación de barreras al avance de la oxidación: imprimaciones sellantes o bases antioxidantes.
- Aplicación de pinturas oxidables.
- Aplicación de productos activadores de la oxidación.
- Aplicación de tratamientos de neutralización de la oxidación.
- Aplicación de tratamientos de protección del acabado final.

CE8.2 Identificar los defectos habituales a tratar en los soportes metálicos para su oxidación controlada, relacionando las distintas alternativas para su tratamiento, y en particular precisando los tratamientos a seguir en los siguientes casos:

- Soportes metálicos con calaminas.
- Soportes metálicos pintados y oxidados naturalmente.

CE8.3 Relacionar causas y efectos de los principales defectos observables los acabados obtenidos mediante oxidación controlada, describiendo su apariencia e identificando las causas por las cuales se producen.

CE8.4 Realizar la aplicación y oxidación de una pintura oxidable con cargas férricas sobre un paramento o elemento decorativo con una superficie de tamaño suficiente para demostrar el dominio de la técnica, en las siguientes condiciones:

- Identificando las fichas técnicas y de seguridad de los productos, solicitando las aclaraciones pertinentes sobre el alcance de los trabajos.
- Seleccionando las herramientas y útiles necesarios para el trabajo.
- Seleccionando y utilizando correctamente los equipos de protección individual requeridos, cumpliendo durante la ejecución del supuesto las medidas de seguridad y salud establecidas.
- Comprobando o confirmando que las condiciones del soporte y de la pintura permiten la aplicación, y ultimando su preparación hasta obtener la calidad necesaria.
- Aplicando los productos y pinturas con el rendimiento y calidad demandado para cada fase del proceso: tratamiento antioxidación, aplicación de pintura oxidable, activación de la oxidación, neutralización y aplicación del tratamiento de protección.
- Revisando la calidad del acabado obtenido.
- Estableciendo el rendimiento práctico de la pintura, comprobando que los valores obtenidos son similares a los establecidos por el fabricante en su ficha técnica.
- Aplicando un tratamiento final de protección.
- Aplicando las operaciones de fin de jornada, a los equipos utilizados.

CE8.5 Realizar la aplicación y oxidación de una pintura oxidable con cargas no férricas -latón, bronce o cobre- sobre un paramento o elemento decorativo con una superficie de tamaño suficiente para demostrar el dominio de la técnica.

C9: Aplicar técnicas de revestimiento mediante estucos minerales y sintéticos, comprobando sus propiedades en fresco considerando la naturaleza y condiciones de un soporte determinado y las condiciones ambientales.

CE9.1 Interpretar los contenidos de etiquetado y marcado de estucos presentados.

CE9.2 Dadas distintas muestras en fresco de estucos con diferentes composiciones y dosificaciones, valorar su trabajabilidad y estimar su adecuación para el procedimiento de aplicación y el tipo de acabado a obtener.

CE9.3 Analizando las condiciones ambientales, en el momento de aplicación, precisar tiempo de ajustabilidad y vida útil de una mezcla determinada.

CE9.4 Ejecutar un revestimiento de estuco sintético sobre un paramento vertical con las dimensiones suficientes para comprobar el dominio de las técnicas, que presente al menos un hueco -puerta o ventana-, y con una mocheta o configuración que obligue a la realización de al menos una esquina y un rincón:

- Identificando las fichas técnicas y de seguridad de los productos, solicitando las aclaraciones pertinentes sobre el alcance de los trabajos.
- Seleccionando las herramientas y útiles necesarios para el trabajo.

- Seleccionando y utilizando correctamente los equipos de protección individual requeridos, cumpliendo durante la ejecución del supuesto las medidas de seguridad y salud establecidas.
- Comprobando o confirmando que las condiciones del soporte y de los productos permiten la aplicación, ultimando su preparación hasta obtener la calidad necesaria.
- Aplicando el producto con el rendimiento y calidad demandado.
- Revisando la calidad del acabado obtenido.
- Estableciendo el rendimiento práctico de la pintura, comprobando que los valores obtenidos son similares a los establecidos por el fabricante en su ficha técnica.
- Aplicando las operaciones de fin de jornada, a los equipos utilizados.

CE9.5 Ejecutar un revestimiento de estuco mineral y con acabado dado -pulido o bruñido-, sobre un paramento vertical, aplicando una capa intermedia de color diferente a la capa superficial y realizando un esgrafiado que ocupe parte del paramento.

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

C2 respecto a CE2.6; C3 respecto a CE3.6; C5 respecto a CE5.2, CE5.3, CE5.5 y CE5.6; C6 respecto a CE6.2, CE6.3 y CE6.4; C7 respecto a CE7.2; C8 respecto a CE8.4 y CE8.5.

Otras Capacidades:

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

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

Contenidos

1 Trabajos de pintura decorativa en construcción

Campos de aplicación: usos (edificación residencial, comercial, oficinas, equipamientos); obra nueva, conservación, remodelación, rehabilitación y restauración; elementos constructivos/funcionales soporte; diferencias entre pintura decorativa y pintura industrial en la construcción.

Tipos de aplicaciones: acabados lisos y rugosos, con color uniforme; acabados con pinturas de alta decoración, patinados y veladuras, tamponados, cenefas y otros adornos; pintura de imitación y patinados de envejecido; técnicas de oxidación controlada; revestimiento mediante estucos, minerales y sintéticos.

Planos relacionados con pintura.

Condiciones del soporte: materiales soporte; condiciones iniciales exigibles (estabilidad, resistencia, porosidad/estanqueidad, temperatura); condiciones previas a la aplicación de acabados (saneamiento, limpieza, regularidad y adherencia).

Condiciones estéticas: alternativas; efectos producidos por los colores y textura; elementos estéticos, estilos decorativos, ornamentaciones y otros; muestrarios; propiedades y campo de aplicación de materiales innovadores.

Equipos para ejecución de acabados de pintura decorativa: tipos y funciones (selección, comprobación y manejo).

Prevención de riesgos en los trabajos de pintura decorativa: riesgos laborales; técnicas preventivas específicas; equipos de protección individual y medios de protección colectiva (colocación, usos y obligaciones, mantenimiento), medios auxiliares; interferencias entre actividades (actividades simultáneas o sucesivas). Riesgos ambientales.

Organización del tajo: objetivos de producción, relaciones con otros elementos y tajos de obra, acondicionamiento del tajo, distribución de recursos, secuencia de trabajos, fases del trabajo.

Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.

2 Pinturas para aplicaciones decorativas en construcción

Tipos de pinturas: pinturas con disolvente acuoso; pinturas con disolvente no acuoso; imprimaciones.

Propiedades de las pinturas: composición (pigmentos de color y refuerzo, aglutinantes, catalizadores, disolventes y diluyentes, elementos nocivos); inspección de pinturas envasadas (aspecto y estabilidad); propiedades en estado líquido (viscosidad, densidad, finura); propiedades de aplicación (docilidad, descuelgue, formación de película, tiempo de secado al polvo, al tacto y al repintado); propiedades de película seca (aspecto, brillo, espesor, opacidad, descolgamiento, adherencia, rayado, inmersión, niebla salina, intemperie, color, dureza, flexibilidad, embutición, resistencia a la abrasión, impacto, inflamación, amarilleamiento, resistencia a mohos, permeabilidad).

Defectos de aplicación, causas y efectos: defectos de volumen (fisuración, descolgamientos, falta de adherencia, desconchados, ampollas, burbujas, discontinuidad de texturas); defectos ópticos (discontinuidad de brillo y tono, pérdida de color, manchas).

Patologías de las pinturas, causas y efectos: factores técnicos (ambiente, orientación exterior, movimientos de la estructura, retracciones y otros); factores físico-químicos (eflorescencias, luz, humedad, viento, lluvia, contaminación atmosférica, oscilaciones térmicas, picaduras y otros); factores biológicos (microorganismos, insectos y otros).

Fichas técnicas: contenidos genéricos (condiciones generales de uso, preparación de superficie y aplicación, controles a efectuar); criterios ecológicos (identificación de componentes y otros).

Fichas de seguridad: condiciones de manipulación, almacenamiento y eliminación de residuos. Contraste entre colores complementarios.

Composición y dosificación según aplicaciones y recomendaciones de fabricantes.

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

Tratamientos a residuos y restos de disolventes.

Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.

3 Técnicas de aplicación de acabados convencionales de pintura decorativa

Tipos de pinturas en función del tipo de acabado: para acabados lisos y rugosos de paramentos, para carpinterías y elementos de madera, para carpinterías y elementos metálicos.

Tratamientos del soporte y elementos asociados en paramentos: tratamientos previos (lijados y plastecidos, aplicación de papeles para pintar, revestimientos de fibra de vidrio, imprimaciones y pinturas protectoras); secado de aplicaciones anteriores, tendido de aparejo.

Tratamientos de soportes metálicos y madera.

Selección del tipo de pintura: condiciones ambientales; características del soporte; uso y modo de aplicación; selección y textura de acabado.

Acondicionamiento de las mezclas a aplicar: dosificación; selección de colores; ajustes de tono, dilución.

Aplicación mediante pistola, rodillo o brocha: selección del procedimiento de aplicación; rendimiento; continuación entre jornadas; capas de fondo y protección; número de capas.

Niveles de calidad: acabados normales y afinados.

Comprobaciones posteriores: regularidad de tono y texturas, espesor.

4 Técnicas de aplicación de acabados de alta decoración

Pinturas especiales de alta decoración: pinturas con cargas minerales; pinturas con flóculos; tratamientos complejos fondo-base-acabado-protección.

Métodos de trabajo y efectos estéticos de la pintura de alta decoración.

Tipos de pintura en función del acabado: veladuras; patinados; estarcidos y tamponados.

Tratamientos del soporte.

Adecuación del tipo de pintura: condiciones ambientales durante la aplicación y el secado; características del soporte; uso y modo de aplicación; selección de efectos de acabado.

Condiciones de las mezclas de aplicación: selección de colores; dosificación; ajustes de tono; dilución.

Condiciones de aplicación de las distintas capas: herramientas y útiles a emplear (paletinas, bochas, cepillos, rodillos, guantes, muñequillas, esponjas, espátulas, llanas, plantillas de estarcido, tampones); rendimiento; continuación entre jornadas y repasos.

Condiciones de ejecución de estarcidos y tamponados: replanteo; fijación de plantillas; número de capas; capa final de protección.

Comprobaciones posteriores: regularidad de tono y texturas, espesor.

5 Técnicas de pintura decorativa de imitación

Métodos de trabajo y efectos estéticos de la pintura de imitación: imitación de materiales (piedra, mármol, madera, metal); patinados de envejecimiento.

Diagnóstico de tratamientos de soportes.

Adecuación del tipo de pintura: condiciones ambientales durante la aplicación y el secado; características del soporte; uso y modo de aplicación; selección de efectos de acabado.

Condiciones de las mezclas de aplicación: selección de colores; dosificación; ajustes de tono; dilución.

Condiciones de aplicación para cada capa: herramientas y útiles a emplear; rendimiento; continuación entre jornadas; repasos.

Defectos de aplicación de pintura de imitación, causas y efectos. Comprobaciones finales.

6 Técnicas de oxidación controlada para acabados decorativos de metales y pinturas oxidables

Métodos de trabajo y efectos estéticos mediante oxidación controlada de metales y pinturas oxidables. Fases de los procesos de oxidación controlada.

Productos utilizados en la oxidación controlada: imprimaciones, sellantes y bases antioxidantes, activadores, neutralizadores, productos protectores, pinturas oxidables.

Diagnóstico de tratamientos de soportes.

Ajustes de los productos a aplicar: dosificación, dilución.

Condiciones de aplicación para cada capa: herramientas y útiles a emplear; rendimiento; continuación entre jornadas; repasos.

Defectos de ejecución de oxidaciones controladas, causas y efectos. Comprobaciones finales.

7 Trabajos y técnicas de revestimiento mediante estucos convencionales en construcción

Tipos de estucos: estucos naturales, estucos sintéticos. Propiedades de los estucos.

Estucos: tipos (naturales y sintéticos) y propiedades.

Métodos de trabajo y efectos estéticos de los estucos: estucos convencionales (acabados bruñido y pulido); marmorinos; estucos planchados; estucos al fuego; esgrafiados y otros.

Fichas técnicas de productos: condiciones generales de uso, preparación de superficies y aplicación; controles a efectuar. Fichas de seguridad: condiciones de manipulación, almacenamiento y eliminación de residuos.

Comprobaciones previas: diagnóstico de tratamiento de soportes; condiciones ambientales (durante la aplicación y secado).

Condiciones de las mezclas de aplicación: selección de colores; dosificación; ajustes de tono; dilución.

Condiciones de ejecución de estucos: número de capas; capa final de protección.
Condiciones de aplicación para las distintas capas: herramientas y útiles de empleo; rendimiento; continuación entre jornadas; repasos.
Comprobaciones posteriores: regularidad de tono y texturas, espesor.
Defectos de revestimiento con estucos, causas y efectos.
Equipos para ejecución de estucos convencionales: tipos y funciones (selección, comprobación y manejo).

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Taller de técnicas de construcción de 135 m²

Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno o alumna.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la realización de acabados decorativos de pintura en construcción, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:
 - Formación académica de Técnico Superior o de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
 - Experiencia profesional de un mínimo de 5 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

ORGANIZACIÓN DE TRABAJOS DE PINTURA EN CONSTRUCCIÓN

| | |
|-------------------|--|
| Nivel: | 2 |
| Código: | MF1935_2 |
| Asociado a la UC: | UC1935_2 - ORGANIZAR TRABAJOS DE PINTURA EN CONSTRUCCIÓN |
| Duración (horas): | 60 |
| Estado: | BOE |

Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Identificar los trabajos de pintura en construcción, relacionando los distintos tipos de acabados y procesos básicos de pintura que intervienen y sus campos de aplicación.
- CE1.1** Clasificar los tipos de pinturas en construcción según los elementos a revestir, los materiales utilizados y sus propiedades, precisando sus campos de aplicación -obra civil, obra nueva, restauración, decoración-.
 - CE1.2** Enumerar, en una construcción determinada, los tipos de elementos constructivos y materiales susceptibles de recibir tratamientos protectores, imprimaciones o acabados de pintura tanto industrial como decorativa.
 - CE1.3** Interpretar el significado de términos técnicos -artísticos y funcionales- habituales en los trabajos de pintura en construcción.
 - CE1.4** Describir los materiales, técnicas y equipos innovadores en la pintura de construcción.
- C2:** Interpretar la documentación de proyectos y planes de obra relacionada con los trabajos de pintura, identificando los criterios y condiciones de ejecución, de calidad y de seguridad y salud, realizando croquis sencillos.
- CE2.1** Identificar los cambios y desarrollos que pueden experimentar los documentos de proyecto desde su elaboración hasta la finalización de la misma -proyecto de ejecución, proyecto modificado, plan de obra, croquis complementario de obra, y documentación de fin de obra-.
 - CE2.2** En un supuesto práctico debidamente caracterizado por los planos de un elemento a pintar, extraer la información relativa a la pintura de acabado que se le debe aplicar, interpretando los códigos establecidos.
 - CE2.3** En un supuesto práctico debidamente caracterizado, extraer la información referida a pintura contenida en documentos de proyecto y plan de obra: memoria, planos, pliegos de condiciones, mediciones, estudio/estudio básico de seguridad y salud y otros.
 - CE2.4** Dibujar croquis sencillos de replanteo para la concreción de un revestimiento mural mediante empapelado, partiendo de la información detallada en el proyecto.
- C3:** Realizar la planificación a corto plazo del trabajo de su equipo/cuadrilla y proponer alternativas razonables de planificación a las desviaciones y contingencias acaecidas en el desarrollo de un determinado proceso.
- CE3.1** Identificar correctamente los términos técnicos utilizados en la planificación de obras.

CE3.2 Para las distintas fases del proceso de pintura, caracterizar las relaciones con los otros oficios en función del tipo de dependencia y las holguras a respetar entre las mismas.

CE3.3 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de planificación, interpretar correctamente planificaciones de obras sencillas, relacionando tipos de precedencia entre actividades, detectando actividades críticas y calculando las holguras de las restantes.

CE3.4 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de planificación de trabajos de pintura:

- Determinar los trabajadores, materiales y equipos necesarios para alcanzar un rendimiento demandado, indicando fechas y cantidades para cada uno de estos recursos y expresando esta información mediante gráficos de planificación.
- Estimar la duración de los mismos en función de sus características y de los recursos disponibles.
- Prever los puntos singulares -puntos muertos por supervisiones y otros- en la secuencia de trabajo.
- Dada una contingencia habitual -reajuste de plazo, falta de suministros u otros- proponer y razonar al menos dos alternativas: reajuste de recursos, cambio de turnos, nuevos procedimientos u otros.

CE3.5 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de un proceso de pintura del que se conoce el rendimiento real, calcular el rendimiento previsto del trabajo y contrastarlo con el obtenido en obra, justificando las desviaciones.

C4: Organizar tajos de pintura, considerando las mejoras de rendimiento en función de la asignación de los recursos y la coordinación con los oficios relacionados.

CE4.1 Explicar la estructura jerárquica que rige las obras de edificación -operarios, jefes de equipo, capataces, encargados, encargado general y jefe de obra- y cómo se establece la coordinación de tajos.

CE4.2 Identificar los oficios y tajos relacionados en un proceso constructivo determinado, que comprenda uno o más tipos de pinturas industriales o decorativas, y agrupándolos según su realización sea previa, simultánea o posterior con respecto a la ejecución de la pintura.

CE4.3 Justificar la necesidad de tener en cuenta a los oficios relacionados con los tajos de pintura, describiendo los efectos que resultan de una deficiente coordinación con los mismos.

CE4.4 Relacionar las condiciones que debe reunir los tajos de pintura para optimizar los rendimientos: ubicación de acopios, medios auxiliares, vías de circulación y otros.

CE4.5 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de un proceso de pintura en construcción, disponiendo de las mediciones y planos de la obra y la composición del equipo/cuadrilla de trabajo:

- Ubicar sobre un plano o croquis los distintos espacios de trabajo y tránsito para las distintas fases del proceso -preparación de soportes, aplicación de imprimaciones y distintas manos, realización de labores complementarias, remate y repaso-.
- Ubicar los acopios justificando la distribución adoptada.
- Ubicar medios auxiliares, protecciones colectivas, señalización y balizamiento necesarios.
- Justificar la asignación de tareas a los distintos integrantes del equipo/cuadrilla de trabajo.

C5: Medir y valorar trabajos de pintura, identificando, describiendo y cuantificando unidades de obra, calculando precios descompuestos, y elaborando presupuestos para un determinado proceso.

CE5.1 Explicar por qué son exigibles las condiciones de orden, claridad y precisión en los documentos de medición y presupuestos de trabajos de pintura.

CE5.2 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de un presupuesto de un trabajo de pintura, interpretar el contenido de las filas y columnas.

CE5.3 Enumerar los criterios habituales de medición de trabajos de pinturas: unidades, descuentos, medios auxiliares contemplados en partidas, labores auxiliares incluidas y otros.

CE5.4 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de un presupuesto de un trabajo de pintura, discriminar la información de precios de mercado de materiales de construcción, extrayendo y utilizando correctamente los datos necesarios para la definición y valoración del presupuesto.

CE5.5 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de trabajos de pintura:

- Obtener las mediciones comprobando sobre plano.
- Obtener presupuestos de ejecución y contratación, aplicando los porcentajes correspondientes en conceptos de gastos generales, beneficio industrial, retenciones e impuestos.
- Realizar una oferta valorando condiciones particulares de la obra.

C6: Aplicar las comprobaciones asociadas a la supervisión y control de calidad en los trabajos de pintura, desarrollados por operarios del propio equipo/cuadrilla o para la recepción de materiales y aceptación de soportes.

CE6.1 Identificar documentación técnica de homologación y calidad de diferentes productos utilizados.

CE6.2 En un supuesto práctico debidamente caracterizado por los documentos de proyecto o plan de control de calidad, relativos a distintos tipos de trabajos de pintura:

- Interpretar los procedimientos y medios necesarios para la toma de muestras y realización de comprobaciones de calidad.
- Precisar las condiciones de custodia y archivo de muestras y de registro de ensayos y comprobaciones de aplicaciones de pintura especificadas en la documentación.

CE6.3 En un supuesto práctico debidamente caracterizado aplicar los procedimientos de control de calidad establecidos para los materiales seleccionados, y comprobar que sus condiciones de acopio son adecuadas.

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

C3 respecto a CE3.4; C4 respecto a CE4.5; C5 respecto a CE5.5.

Otras Capacidades:

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

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

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

Contenidos

1 Trabajos de pintura en la construcción

Campos de aplicación: edificación y obra civil; obra nueva, conservación, remodelación, rehabilitación y restauración; revestimiento, decoración, señalización, impermeabilización.

Tipos de aplicaciones: elementos constructivos/funcionales soporte; características del soporte.

Tajos y oficios relacionados con los recursos y técnicas de aplicación de pintura. Coordinación de los trabajos de pintura.

Organigramas en obras.

Documentación de proyectos y obras relacionada con trabajos de pintura: documentos de Proyectos (memoria, pliegos de condiciones, planos, mediciones y presupuestos); Plan de Obra; Plan de calidad; Plan de Seguridad y Salud.

Materiales, herramientas y sistemas organizativos innovadores de reciente implantación.

2 Organización del tajo, planificación y medición de pinturas

Tajos de pintura en los distintos procesos de construcción.

Ordenación del tajo: producción, seguridad y mantenimiento de equipos; distribución de trabajadores, materiales y equipos en el tajo; secuencia de trabajo.

Fases de los trabajos de pintura: preparación del soporte, aplicación de imprimaciones y distintas manos, realización de labores complementarias, remates y repasos. Coordinación con tajos y oficios relacionados.

Planificación a corto plazo del tajo y seguimiento del plan de obra: desviaciones de plazo usuales en los trabajos de pintura en construcción; rendimientos de los recursos; métodos de representación y cálculo en planificación: diagrama de barras/Gantt.

Cumplimentación de partes de producción, incidencia, suministro, entrega y otros.

Elaboración de mediciones y ofertas: criterios y unidades de medición; unidades y partidas de obra; precios simples; precios auxiliares, unitarios, descompuestos; partidas alzadas; costes directos, indirectos, gastos generales, beneficio industrial e impuestos. Presupuestos de ejecución, contratación y licitación.

Control de calidad: muestras, comprobaciones, ensayos, y partes de control.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Taller de técnicas de construcción de 135 m²

Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno o alumna.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la organización de trabajos de pintura en construcción, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Ingeniero/a Técnico/a, Diplomado/a, Arquitecto/a Técnico/a, titulaciones de grado equivalentes o de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.

- Experiencia profesional de un mínimo de 5 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

PREVENCIÓN A NIVEL BÁSICO DE LOS RIESGOS LABORALES EN CONSTRUCCIÓN

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

Capacidades y criterios de evaluación

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- CE2.1** Identificar los apartados que componen un plan de prevención de riesgos laborales de acuerdo con la normativa.
- CE2.2** Identificar los riesgos laborales asociados a las instalaciones de energía eléctrica en la obra, relacionándolos con las medidas de prevención establecidas.
- CE2.3** Indicar los riesgos laborales asociados a las instalaciones de suministro de agua en la obra, relacionándolos con las medidas de prevención establecidas.
- CE2.4** Citar las condiciones de instalación y utilización de los medios auxiliares aplicando las indicaciones del fabricante relativas a seguridad.
- CE2.5** Justificar la utilización de los equipos de protección individual y colectiva, describiendo las obligaciones del personal operario y del personal responsable sobre los mismos.
- CE2.6** Describir el uso, mantenimiento y conservación de los equipos de protección individual de acuerdo con los criterios establecidos.
- CE2.7** Identificar los riesgos laborales característicos de los vehículos y maquinaria utilizados, asociándolos con las indicaciones de seguridad del fabricante en cada caso.
- CE2.8** En un supuesto práctico de revisión de las instalaciones y medios de trabajo a partir del plan de seguridad y salud de la obra:
- Verificar la idoneidad de los equipos de protección individual con los peligros de los que protegen.
 - Verificar las instalaciones de energía eléctrica y de suministro de agua, comprobando sus componentes de manera periódica.
 - Observar las conducciones eléctricas verificando su estado de conservación y aislamiento.
 - Inspeccionar las conexiones eléctricas comprobando que se realizan mediante clavijas reglamentarias.
 - Revisar los medios auxiliares y de protección colectiva instalados por empresas ajenas controlando su estado y que se adaptan a las necesidades de cada actividad.
 - Revisar los vehículos y maquinaria empleados en la obra siguiendo las instrucciones del fabricante en cuanto a su uso y mantenimiento.

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

- CE3.1** Especificar las prescripciones del plan de seguridad y salud de una obra en función del tipo de actividad a realizar en la misma.
- CE3.2** Identificar los riesgos laborales en las distintas actividades llevadas a cabo en obras de construcción, asociando los medios de prevención y protección relacionados con éstas.
- CE3.3** Definir el concepto de gestión de la prevención de riesgos, identificando a los órganos de gestión internos y externos de la empresa.
- CE3.4** Resumir las funciones del servicio de prevención, indicando los recursos preventivos asociados a las obras de construcción.
- CE3.5** Mencionar las funciones del personal responsable de seguridad y salud en construcción diferenciando las obligaciones de promotores, coordinadores de seguridad y salud, dirección facultativa, entre otros.
- CE3.6** Describir las condiciones y prácticas inseguras a partir de informes relativos al desarrollo de obras de construcción.
- CE3.7** En un supuesto práctico de una evaluación elemental de riesgos en el desarrollo de una actividad en el sector de la construcción, a partir del plan de seguridad y salud de la obra:
- Identificar los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo.
 - Realizar la evaluación elemental de riesgos mediante técnicas de observación.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Otras Capacidades:

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

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

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

Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria.

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.

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

Contenidos

1 La prevención en riesgos genéricos derivados del trabajo

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

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

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

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

Contenidos exigibles del plan de seguridad y salud.

Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales, seguridad y salud laboral.

Derechos y obligaciones en el marco de la Ley de prevención de riesgos laborales.

Organización y gestión de la prevención en la empresa.

Los delegados de prevención. Responsabilidades y sanciones.

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

2 Prevención de riesgos específicos en el sector de la construcción

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

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

- Instalación de 2 m² por alumno o alumna.

Perfil profesional del formador o formadora:

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

MÓDULO FORMATIVO 5

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 6

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.