

## ANEXO II

### I. IDENTIFICACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

**Denominación:** PINTURA DECORATIVA EN CONSTRUCCIÓN.

**Código:** EOCB0110

**Familia Profesional:** Edificación y Obra Civil.

**Área Profesional:** Albañilería y acabados.

**Nivel de cualificación profesional:** 2

**Cualificación profesional de referencia:**

EOC587\_2 Pintura decorativa en construcción. (RD 1548/2011, de 31 de octubre)

**Relación de unidades de competencia que configuran el certificado de profesionalidad:**

UC0871\_1: Sanear y regularizar soportes para revestimiento en construcción.

UC0873\_1: Aplicar imprimaciones y pinturas protectoras en construcción.

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.

UC1360\_2: Controlar a nivel básico riesgos en construcción.

**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.

**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 relacionados:**

7231.1035 Pintores y/o empapeladores.

3202.1053 Jefes de equipo y/o encargados de pintores y empapeladores.  
7212.1030 Estuquistas.  
Pintor de interiores.  
Pintor decorador de interiores.

### Requisitos necesarios para el ejercicio profesional:

Acreditar la formación en materia de prevención de riesgos laborales a través de la Tarjeta Profesional de la Construcción –según se prevé tanto en la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción y en el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, que la desarrolla, como en el vigente Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción–, o por las vías alternativas que contemple la legislación que le sea de aplicación.

**Duración de la formación asociada:** 640 horas

### Relación de módulos formativos y unidades formativas:

MF0871\_1: (Transversal) Tratamiento de soportes para revestimiento en construcción. (100 horas)

- UF0302: Proceso y preparación de equipos y medios en trabajos de albañilería. (40 horas)
- UF0643: Preparación de soportes para revestir. (60 horas)

MF0873\_1: (Transversal) Pintura y materiales de imprimación y protectores en construcción. (120 horas)

- UF0645: Proceso y preparación de equipos y medios en trabajos de pintura en construcción. (40 horas)
- UF0646: Aplicación de pinturas e imprimaciones protectoras (80 horas)

MF1933\_2: Revestimientos murales en papel, fibra de vidrio y vinílicos. (40 horas)

MF1934\_2: Pintura decorativa en construcción. (180 horas)

- UF1550: Ajuste del color y acabados de pintura decorativa convencional en construcción. (40 horas)
- UF1551: Acabados de pintura de alta decoración en construcción. (40 horas)
- UF1552: Pintura de imitación y oxidaciones decorativas. (40 horas)
- UF1553: Estucos convencionales. (60 horas)

MF1935\_2: (Transversal) Organización de trabajos de pintura en construcción. (60 horas)

MF1360\_2: (Transversal) Prevención básica de riesgos laborales en construcción. (60 horas)

MP0334: Módulo de prácticas profesionales no laborables de Pintura decorativa en construcción (80 horas)

### Vinculación con capacitaciones profesionales:

La superación con evaluación positiva de la formación en materia de prevención de riesgos laborales establecida en el presente Real Decreto de certificado de profesionalidad de «Pintura decorativa en construcción», garantiza el nivel de conocimientos necesarios para la obtención de la Tarjeta Profesional de la Construcción, de acuerdo con lo previsto tanto en la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción y en el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, que la desarrolla, como en el vigente Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción.

La superación con evaluación positiva de la formación establecida en el módulo formativo MF1360\_2: (Transversal) «Prevención básica de riesgos laborales en construcción», del presente certificado de profesionalidad, garantiza el nivel de conocimientos necesarios para la obtención de la habilitación para el desempeño de las funciones de prevención de riesgos laborales de nivel básico, de acuerdo a lo estipulado en el anexo IV del Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, así como en el vigente Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción.

## II. PERFIL PROFESIONAL DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

### Unidad de competencia 1

**Denominación:** SANEAR Y REGULARIZAR SOPORTES PARA REVESTIMIENTO EN CONSTRUCCIÓN.

**Nivel:** 1

**Código:** UC0871\_1

### Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Operar correctamente con los equipos de trabajo necesarios (máquinas, herramientas, útiles, equipos de protección individual y medios auxiliares) para lograr el rendimiento y calidad requeridos, observando las medidas de seguridad establecidas y realizando las operaciones de fin de jornada.

CR1.1 Los materiales, máquinas, herramientas, útiles, equipos de protección individual y medios auxiliares que se seleccionan son los adecuados para la actividad a desarrollar.

CR1.2 Las medidas de seguridad que se adoptan son las recibidas mediante órdenes verbales y/o escritas.

CR1.3 Las operaciones de mantenimiento de fin de jornada se aplican correctamente a los distintos equipos de trabajo utilizados.

CR1.4 Los andamios de borriquetas y plataformas fijas 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.

CR1.5 La evacuación de residuos se efectúa, depositando los desechos en los contenedores indicados para cada tipo de residuo.

RP2: Preparar superficies y bordes para obtener las condiciones de saneamiento y limpieza requeridas, garantizando la protección de las superficies y elementos próximos y respetando las condiciones de calidad y seguridad establecidas.

CR2.1 Las manchas producidas por productos grasos, mohos, humedades, eflorescencias salinas y partículas depositadas en las superficies, se detectan y eliminan hasta obtener las condiciones de limpieza requeridas.

CR2.2 Los restos de pinturas, pegamentos y papeles se detectan y eliminan correctamente mediante decapado, cepillado, chorreado u otras técnicas adecuadas a la naturaleza de los productos y soportes hasta obtener las condiciones de limpieza requeridas.

CR2.3 Las concentraciones de óxidos, herrumbres y calaminas se detectan y eliminan correctamente, sin afectar a cordones de soldadura de estructuras metálicas y procediendo a una limpieza final de la superficie.

CR2.4 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.

CR2.5 Los elementos no desmontables que limiten las superficies a revestir y las cajas de registros, se protegen con material de enmascaramiento que permita su fácil supresión y que evite contacto con los elementos protegidos.

CR2.6 Los elementos fácilmente reposicionables (tapajuntas, rodapiés u otros) que interfieran en las labores de aplicación de pinturas se desmontan, sin daño y se vuelven a montar en su estado inicial al finalizar los trabajos de revestimiento.

CR2.7 Los espacios cercanos al soporte se limpian y/o aspiran, asegurando que la pintura no entre en contacto con partículas extrañas.

RP3: Preparar superficies para obtener las condiciones de regularidad y adherencia requeridas, garantizando el agarre de los revestimientos y respetando las condiciones de calidad y seguridad establecidas.

CR3.1 Las crestas y rebabas adheridas, así como las irregularidades puntuales se detectan, se pican, raspan o liján y se retocan, hasta obtener las condiciones de planeidad requeridas en el soporte.

CR3.2 Las fisuras, grietas, oquedades y/o discontinuidades del soporte se detectan y cubren con los medios adecuados, respetando las juntas estructurales, hasta obtener las condiciones de regularidad requeridas en el soporte.

CR3.3 La capa de nivelación en suelos interiores se realiza con el material indicado, alcanzando el espesor, horizontalidad y planeidad requeridos, cubriendo el espacio precisado y respetando las juntas (estructurales, perimetrales y otras) en toda su longitud y anchura.

CR3.4 Se ejecutan las entregas a elementos singulares y a otros elementos constructivos cuando lo disponga el jefe de equipo, y siguiendo las instrucciones del mismo.

CR3.5 La adherencia sobre el soporte se comprueba y/o asegura disponiendo materiales o tratamientos de agarre adecuados, respetando las juntas estructurales.

CR3.6 Los guardavivos se aploman y reciben correctamente.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Paletas, niveles, plomadas, escuadras y cintas métricas. Talochas, llanas, reglas, fratases. Macetas, punteros, cinceles, mazas de goma. Rasquetas, rascadores, espátulas, lijas, cepillos de limpieza. Decapantes. Productos detergentes, hidrófugos y fungicidas, masillas y productos de plastecido, desincrustantes. Máquinas de chorreo. Hidrolimpiadoras. Accesorios de máquinas, depósitos y compresores. Mallas, vendas adhesivas. Cobertores, trapos, cortadores, cintas adhesivas. Gavetas, espuestas, cubos, cuezos, artesas, pastera. Morteros y pastas preparados. Morteros y pastas autonivelantes. Guardavivos. Arcos de sierra. Medios de protección individual y colectiva. Medios auxiliares. Instalaciones provisionales.

### Productos y resultados

Tratamientos de limpieza, saneado, chorreo (aire, agua, mixto agua-abrasivo), decapado, nivelado, y enmascaramiento de soportes para acabados. Tratamientos de regularización: raspado, lijado, plastecido, vendado, colocación de guardavivos. Tratamientos de adherencia: picado, mallas, salpicados de lechada o mortero de cemento. Preparado de superficies de yeso, ladrillo, mortero, hormigón y metálicas para revestimiento.

**Información utilizada o generada**

Croquis de obra, relacionados con revestimientos y pinturas. Partes de trabajo, partes de incidencias, partes de pedido y recepción de materiales. Recomendaciones técnicas de fabricantes de productos. Instrucciones verbales y escritas de jefe de equipo. Manuales de operación de máquinas suministrados por fabricantes. Señalización de obra.

**Unidad de competencia 2**

**Denominación:** APLICAR IMPRIMACIONES Y PINTURAS PROTECTORAS EN CONSTRUCCIÓN.

**Nivel:** 1

**Código:** UC0873\_1

**Realizaciones profesionales y criterios de realización**

RP1: Operar correctamente con los equipos de trabajo necesarios (máquinas, herramientas, útiles, equipos de protección individual y medios auxiliares) para lograr el rendimiento y calidad requeridos, observando las medidas de seguridad establecidas y realizando las operaciones de fin de jornada.

CR1.1 Los materiales, máquinas, herramientas, útiles, equipos de protección individual y medios auxiliares que se seleccionan, son los adecuados para la actividad a desarrollar.

CR1.2 Las medidas de seguridad que se adoptan son las recibidas mediante órdenes verbales y/o escritas.

CR1.3 Las operaciones de mantenimiento de fin de jornada, se aplican correctamente a los distintos equipos de trabajo utilizados.

CR1.4 Los andamios de borriquetas y plataformas fijas 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.

CR1.5 La evacuación de residuos se efectúa, depositando los desechos en los contenedores indicados para cada tipo de residuo.

RP2: Realizar mezclas genéricas de pinturas y plastecidos, y manipular envases de mezclas preparadas para alcanzar y mantener las propiedades establecidas para las mismas, observando las recomendaciones del fabricante, las condiciones de calidad indicadas, y las normas de seguridad y protección ambiental establecidas.

CR2.1 Se pide confirmación de que los productos utilizados (componentes, pigmentos, catalizadores, disolventes, diluyentes y otros), sus cantidades y su estado de conservación, son los adecuados para obtener las características establecidas y su manipulación se realiza en las condiciones de seguridad y salud indicadas o recomendadas por el fabricante.

CR2.2 Las mezclas para aplicación mediante pistola, se dosifican atendiendo a las características de la misma y a las condiciones ambientales.

CR2.3 La mezcla que se prepara presenta la debida homogeneidad y responde a la cantidad demandada.

CR2.4 La mezcla se entrega dentro del margen de tiempo precisado respetando el periodo de vida útil.

CR2.5 Las especificaciones respecto al removido, a tiempo de reposo y a condiciones ambientales se respetan.

CR2.6 La descarga, acopio y almacenamiento de envases de las mezclas preparadas, se realiza siguiendo las condiciones de seguridad y salud indicadas y/o las recomendadas por el fabricante.

RP3: Aplicar tratamientos tanto a paramentos como a elementos de obra para obtener las condiciones de imprimación y/o protección requeridas, respetando las condiciones de calidad y seguridad establecidas.

CR3.1 Se pide confirmación de que las condiciones ambientales y la temperatura del soporte, existentes en el momento de aplicación del tratamiento o en el periodo de curado, son las adecuadas.

CR3.2 Las imprimaciones (selladoras, reactivas, anticorrosivas y otras) y pinturas de protección, se aplican correctamente, comprobando que el soporte presenta la limpieza adecuada, cubriendo toda la superficie y siguiendo instrucciones recibidas y/o las recomendaciones del fabricante.

CR3.3 Se pide confirmación de que el grado de secado alcanzado en las manos aplicadas con anterioridad permite una nueva aplicación.

CR3.4 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

Pinceles, paletinas, brochas, rodillos y cepillos de limpieza. Mezcladores, dosificadores, artesas, cubetas y cubos. Componentes para pinturas a mezclar en obra. Mezclas preparadas de pinturas. Imprimaciones. Pinturas especiales: impermeabilizantes, intumescentes, protectoras de fachada y otras. Pistolas atomizadoras por aire, sin aire y mixtas. Accesorios de máquinas: depósitos y compresores y otros. Medios de protección individual y colectiva. Medios auxiliares. Instalaciones provisionales.

### Productos y resultados

Imprimaciones y aplicaciones protectoras, anticorrosivas, hidrófugas e intumescentes sobre superficies de yeso, escayola, ladrillo, mortero, hormigón y metálicas.

### Información utilizada o generada

Partes de trabajo, partes de incidencias, partes de pedido y recepción de materiales. Recomendaciones técnicas de fabricantes de productos. Fichas técnicas de las imprimaciones y de pinturas impermeabilizantes, intumescentes y protectoras. Manuales de operación de máquinas suministrados por fabricantes. Instrucciones verbales o escritas de jefe de equipo. Señalización de obra.

### Unidad de competencia 3

**Denominación:** REALIZAR REVESTIMIENTOS MURALES EN PAPEL, FIBRA DE VIDRIO Y VINÍLICOS.

**Nivel:** 2

**Código:** UC1933\_2

### 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 –cerca 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, plomadas, 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 4

**Denominación:** REALIZAR ACABADOS DECORATIVOS DE PINTURA EN CONSTRUCCIÓN.

**Nivel:** 2

**Código:** UC1934\_2

## 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 sollicitaciones 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 ultima 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, plumadas, 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 espatulín). 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 del 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 5

**Denominación:** ORGANIZAR TRABAJOS DE PINTURA EN CONSTRUCCIÓN.

**Nivel:** 2

**Código:** UC1935\_2

**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, plomadas, 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 6

**Denominación:** CONTROLAR A NIVEL BÁSICO RIESGOS EN CONSTRUCCIÓN.

**Nivel:** 2

**Código:** UC1360\_2

**Realizaciones profesionales y criterios de realización**



RP1: Detectar contingencias relacionadas con riesgos laborales en el entorno, instalaciones y condiciones del/los trabajo/s asignado/s, realizando las comprobaciones requeridas, con el fin de promover y controlar el desarrollo seguro de los mismos, de acuerdo con el Plan de seguridad y salud de la obra y con la normativa específica para obras de construcción.

CR1.1 La información necesaria sobre las condiciones de trabajo y el diseño de los medios de protección colectiva, se precisa:

- Identificando en su caso a los responsables de la obra, y a los encargados, capataces, jefes de equipo y recursos preventivos asignados a los tajos propios o relacionados con éstos.
- Recabando dicha información de los anteriores, y en caso necesario consultando el Plan de seguridad y salud de la obra o la evaluación de riesgos del puesto de trabajo.

CR1.2 Los entornos de trabajo y zonas de tránsito se comprueban visualmente y/o pidiendo confirmación, tanto al inicio de los trabajos como periódicamente durante la realización de los mismos, de acuerdo con las instrucciones recibidas, confirmando que:

- Están limpios y libres de obstáculos –como materiales almacenados, escombros u otros elementos ajenos a los trabajos a realizar–.
- En caso de existir terrenos o construcciones colindantes, que están contenidos, apeados o estabilizados.
- Las superficies sobre las que se trabaja o desplaza son estables y resistentes.
- Están suficientemente iluminados y ventilados.
- Las zonas de acopio de materiales son apropiadas y seguras, y que los acopios no superan la sobrecarga admisible en su plano de apoyo ni dificultan el tránsito.

CR1.3 Las instalaciones de suministro y reparto de energía eléctrica se comprueban visualmente y en su caso pidiendo confirmación, tanto al inicio de los trabajos como periódicamente durante la realización de los mismos, de acuerdo con las instrucciones recibidas, verificando que:

- Funcionan correctamente los interruptores diferenciales.
- Las conexiones eléctricas se realizan mediante clavijas reglamentarias.
- Las conducciones eléctricas están aisladas, en buen estado de conservación y, en la medida de lo posible, son aéreas y no van por el suelo, sobre todo en las zonas húmedas.

CR1.4 Los trabajos se suspenden bajo condiciones climatológicas adversas, disponiendo en su caso el lastrado de los productos acopiados o sin la fijación definitiva, principalmente los que estén en altura.

CR1.5 Se comprueba de acuerdo con las instrucciones recibidas, tanto al inicio de los trabajos como periódicamente durante la realización de los mismos, que la señalización en el tajo acota las áreas de posibles riesgos, permaneciendo operativa el tiempo necesario y siendo suficientemente visible, incluso de noche.

CR1.6 Los medios auxiliares instalados por empresas ajenas se comprueban de acuerdo con las instrucciones recibidas, visualmente y en su caso pidiendo confirmación, verificando que:

- Corresponden en tipo y ubicación con los previstos en el Plan de seguridad y salud de la obra.
- Disponen de las instrucciones de utilización y mantenimiento preceptivas.
- Disponen en su caso de las inspecciones y autorizaciones preceptivas.

CR1.7 Los medios de protección colectiva instalados por empresas ajenas se comprueban de acuerdo con las instrucciones recibidas, visualmente y en su caso pidiendo confirmación, verificando que:

- Están dispuestos con la antelación suficiente a la ejecución del trabajo.

- Su instalación se realiza respetando las instrucciones del fabricante o instalador.
  - Sus elementos disponen de marcado CE.
  - Cumplen las especificaciones del Plan de seguridad y salud de la obra.
- CR1.8 Se comprueba que las instalaciones provisionales para los trabajadores se corresponden con las previstas en el Plan de seguridad y salud de la obra.
- CR1.9 El tipo de útil –polea o roldana– o máquina –maquinillo, montacargas y otros– para el izado de cargas y sus respectivos accesorios –ganchos, cuerdas, estobos, eslingas y otros–, se pide confirmación de que es el adecuado a los pesos y dimensiones de los elementos a izar, y que su afianzado es seguro, permitiendo las operaciones correspondientes.
- CR1.10 Las contingencias que se detectan en el tajo se resuelven y en su caso comunican a la persona encargada con la prontitud necesaria para posibilitar su supervisión y resolución, evitando la prolongación de las situaciones de riesgo.

RP2: Realizar el seguimiento y control de actuaciones preventivas básicas durante la ejecución de las actividades desarrolladas en el/los trabajo/s asignado/s, con el fin de promover el desarrollo seguro de los mismos, de acuerdo con el Plan de seguridad y salud de la obra y con la normativa específica para obras de construcción, comprobando la adecuada utilización de los equipos y medios de trabajo.

- CR2.1 Los trabajadores directamente a su cargo, se comprueba que:
- Presentan un comportamiento equilibrado de acuerdo con las pautas establecidas, sin conductas anómalas en el momento de desarrollar el trabajo.
  - Han recibido la formación profesional específica y preventiva, o presentan una cualificación profesional ajustada a las tareas a desarrollar.
- CR2.2 Los riesgos laborales asociados a las actividades a desarrollar en los tajos que tenga asignados se identifican y en su caso detectan:
- Consultando a los responsables de la obra y servicios de prevención y en caso necesario el Plan de seguridad y salud de la obra.
  - En trabajos que no precisen de Plan de seguridad y salud, detectando los riesgos del tajo en el que se va a trabajar, asociando los riesgos habituales en este tipo de trabajos a los emplazamientos, equipos y agentes del tajo en concreto.
- CR2.3 Las situaciones de aumento de riesgos por interferencia de trabajos con los de otras actividades se detectan y prevén, colaborando con los responsables 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.
- CR2.4 Se comprueba que los operarios y cuadrillas directamente a su cargo han recibido instrucciones a pié de tajo sobre sus riesgos específicos y las medidas preventivas a adoptar en el mismo, y en su caso se imparten de forma clara y concisa.
- CR2.5 Las buenas prácticas se fomentan comprobando que los operarios desarrollan su trabajo:
- Evitando posturas incorrectas observadas, corrigiéndoles e instruyéndolos sobre las posturas adecuadas para prevenir lesiones.
  - Evitando actos inseguros, corrigiéndoles en caso contrario.
- CR2.6 Los equipos de protección individual, se comprueba que cumplen con las siguientes exigencias:
- Son certificados.
  - Coinciden con los especificados en el Plan de seguridad y salud de la obra.
  - Se encuentran en buen estado de conservación y dentro del período de vida útil, solicitando en su caso su sustitución inmediata.

- Los trabajadores los portan y operan con ellos de manera correcta, instruyéndoles en el manejo en caso contrario.
- CR2.7 Los medios auxiliares y de protección colectiva, se comprueba que:
- Se adaptan a las necesidades de la actividad, permitiendo su ejecución de acuerdo a las instrucciones del fabricante o instalador y al Plan de seguridad y salud de la obra.
  - Se utilizan, conservan y mantienen de acuerdo a las instrucciones del fabricante o instalador.
  - Los trabajadores respetan la integridad y funcionalidad de los mismos, y solicitan autorización para proceder a su transformación o a la retirada de algún elemento.
  - Se revisan tras un uso o solicitud intensivos.
- CR2.8 Los vehículos y máquinas se comprueba que:
- Se corresponden con los previstos en el Plan de seguridad y salud de la obra.
  - Se utilizan y conservan de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
  - Están en buen estado de conservación según normativa.
  - Son utilizadas por operarios autorizados y formados para tal fin.
  - Se emplean únicamente en tareas para los que han sido diseñados.
  - Las máquinas se hallan correctamente instaladas y mantenidas, conservando los resguardos y carcasas de protección al operador.
  - Los vehículos circulan por las vías previstas y se estacionan en los espacios destinados a tal fin.
- CR2.9 Los residuos generados en el tajo se comprueba que se vierten o acumulan en los espacios destinados para este fin, respetando los criterios de seguridad y de protección ambiental establecidos.
- CR2.10 Las contingencias detectadas en el tajo se resuelven, y en su caso se comunican con la prontitud necesaria para posibilitar su supervisión y resolución, evitando la prolongación de las situaciones de riesgo.

RP3: Actuar en casos de emergencia y primeros auxilios, a fin de minimizar los daños y atender de manera rápida, eficaz y segura a los trabajadores accidentados, comunicando y coordinándose con los responsables establecidos y servicios de emergencia, y gestionando las primeras intervenciones al efecto.

CR3.1 Los canales de información para actuaciones de emergencia y primeros auxilios, se identifican con antelación, determinando los medios de contacto con los responsables de la obra, instituciones o profesionales sanitarios y de orden público, u otros cualesquiera que pudieran ser pertinentes.

CR3.2 Los medios de emergencia –botiquín, evacuación, extinción y otros– se identifican con antelación, determinando su posición y comprobando que son los previstos –en número, tipo y ubicación– y que se encuentran en buen estado de funcionamiento.

CR3.3 La voz de alarma se da de acuerdo con lo establecido, al tener constancia de la emergencia o incidencia, avisando a las personas en riesgo.

CR3.4 Las actuaciones sobre el agente causante del riesgo en casos de emergencia se limitan a su señalización, según las indicaciones establecidas, salvo si se considera necesario intervenir para evitar males mayores.

CR3.5 El trabajador delimita el ámbito de sus obligaciones, durante la emergencia o incidencia, en función de la situación, actuando con prontitud y aplicando las medidas básicas establecidas, y en particular estableciendo contactos con los responsables de la obra, y en caso necesario con responsables médicos o de protección civil.

CR3.6 Las órdenes de los responsables se acatan y ejecutan durante la situación de emergencia o incidencia.

CR3.7 Los riesgos resultantes de la situación de emergencia o incidencia, cuando no se ha podido contactar con los responsables –de la obra, médicos o de protección civil según corresponda–, se identifican, valorando su gravedad y estableciendo tanto las acciones a desarrollar en el ámbito de sus obligaciones como el orden de prioridad de las mismas.

CR3.8 En caso de heridos y cuando no se han podido recibir instrucciones al respecto, se identifican los daños a los mismos por el tipo de accidente ocurrido, y se procede siguiendo los principios siguientes:

- Evitando situaciones de nerviosismo o desorden que pudieran agravar las consecuencias de la incidencia.
- Evitando el desplazamiento de los heridos excepto si es necesario para evitar males mayores.
- Evitando cambios de posición a los heridos.
- Evitando la extracción de los elementos incrustados en heridas profundas.
- Evitando la separación de la ropa de la piel del herido en caso de quemadura grave.
- Resolviendo las electrocuciones por desconexión de la corriente y en su caso separando al herido mediante un útil aislante.

### Contexto profesional

#### Medios de producción

Medios de detección y extinción de incendios: Equipos de detección y alarma. Medios de extinción manuales (extintores, bocas de incendio equipadas). Medios de extinción. Medios de evacuación: salidas, puertas, señalización, iluminación de emergencia. Medios para actuación y primeros auxilios: equipos de protección individual para situaciones de emergencia; armario o botiquín de primeros auxilios; dispositivos portátiles para aportar oxígeno; lavajos; duchas.

#### Productos y resultados

Comprobaciones de acondicionamiento de tajos. Comprobaciones de uso y mantenimiento de: equipos de protección individual (EPIs), equipos de protección colectiva, medios auxiliares, instalaciones de obra, máquinas y vehículos de obra. Respuesta bajo instrucciones en caso de emergencias, incidentes/accidentes y primeros auxilios. Vigilancia y cumplimiento del Plan de seguridad y salud de la obra.

#### Información utilizada o generada

Normativa y documentación de prevención de riesgos laborales. Normativas de seguridad y salud en el trabajo. Normativas y reglamentaciones de seguridad industrial de diferentes ámbitos. Documentos de referencia (normas, guías de diferentes organismos). Documentación relacionada con la prevención de la empresa. Documentación relacionada con los equipos e instalaciones existentes en la empresa. Documentación relacionada con las actividades y procesos realizados. Documentación relacionada con los productos o sustancias utilizadas. Documentación relacionada con la notificación y registro de daños a la salud. Plan de seguridad y salud en el trabajo. Evaluaciones de riesgos en el puesto de trabajo. Instrucciones verbales y escritas de superior o responsable.

## III. FORMACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

### MÓDULO FORMATIVO 1

**Denominación:** TRATAMIENTO DE SOPORTES PARA REVESTIMIENTO EN CONSTRUCCIÓN.

**Código:** MF0871\_1

**Nivel de cualificación profesional:** 1

**Asociado a la Unidad de Competencia:**

UC0871\_1: Sanear y regularizar soportes para revestimiento en construcción.

**Duración:** 100 horas

## UNIDAD FORMATIVA 1

**Denominación:** PROCESO Y PREPARACIÓN DE EQUIPOS Y MEDIOS EN TRABAJOS DE ALBAÑILERÍA.

**Código:** UF0302

**Duración:** 40 horas

**Referente de competencia:** Esta unidad formativa se corresponde con la RP1.

### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Describir los procesos de obras de albañilería, identificando los diversos tipos y precisando materiales y métodos de trabajo de estos tajos.

CE1.1 Interpretar correctamente el significado de términos técnicos utilizados en trabajos de albañilería.

CE1.2 Enumerar los tipos de trabajo de albañilería, según componentes y funciones.

CE1.3 Precisar método y secuencia de trabajos requeridos para levantar una determinada obra de albañilería para revestir sobre un replanteo definido.

CE1.4 Relacionar causas y efectos en los defectos de ejecución de obras de albañilería.

CE1.5 Identificar componentes, mezclas de agarre y aparejo indicados para una determinada obra de albañilería, describiendo la trabazón en encuentros y puntos singulares.

CE1.6 Describir los materiales, equipos y técnicas innovadores en obras de albañilería, valorando su repercusión en la unidad de competencia asociada al módulo formativo.

C2: Operar con equipos de protección individual, útiles, herramientas y máquinas, utilizados en el levantamiento de obras de albañilería respetando las instrucciones recibidas en cuanto a métodos de trabajo, condiciones de seguridad y operaciones de fin de jornada.

CE2.1 Identificar máquinas, herramientas y útiles necesarios para una actividad determinada.

CE2.2 En un supuesto práctico debidamente caracterizado:

- Manejar máquinas, herramientas y útiles con la destreza y precisión requeridas.
- Seleccionar y utilizar correctamente las prendas y equipos de protección individual requeridos.
- Aplicar las operaciones de almacenamiento, mantenimiento y conservación de herramientas, útiles y equipos de protección individual utilizados.

CE2.3 Identificar los riesgos laborales y ambientales en los trabajos de ejecución de obras de albañilería, valorando su gravedad y asociando las medidas de prevención y protección relacionadas con éstos.

C3: Instalar medios auxiliares y colaborar en la instalación de medios de protección colectiva asociados a la ejecución de obras de albañilería, respetando las instrucciones recibidas en cuanto a métodos de trabajo, condiciones de seguridad y operaciones de fin de jornada.

CE3.1 Identificar función, composición y utilización (instalación, comprobación, mantenimiento y retirada) de los medios auxiliares y de protección colectiva requeridos en la ejecución de obras de albañilería.

CE3.2 En un supuesto práctico debidamente caracterizado:

- Montar y desmontar medios auxiliares necesarios para la ejecución de una determinada obra de albañilería, actuando bajo supervisión y observando las instrucciones recibidas.
- Describir y aplicar las operaciones de almacenamiento, mantenimiento y comprobación de medios auxiliares utilizados.

CE3.3 En un supuesto práctico debidamente caracterizado:

- Montar y desmontar medios de protección colectiva necesarios para la ejecución una determinada obra de fábrica, actuando bajo supervisión y observando las instrucciones recibidas.
- Describir y aplicar las operaciones de almacenamiento, mantenimiento y comprobación de medios auxiliares utilizados.

## Contenidos

### 1. Trabajos elementales en las obras de albañilería.

- Conocimiento de los trabajos de albañilería:
  - Tipos de trabajos.
  - Composición de los elementos y función que desempeñan.
  - Conocimiento de los procesos constructivos y su desarrollo.
  - Conocimiento y aplicación de los términos técnicos usuales en la profesión.
  - Materiales a utilizar. Clasificación. Características y propiedades.
- Geometría elemental aplicada a obra:
  - Replanteos elementales.
  - Trazado de escuadras.
  - Disposición de plomos y niveles.
  - Determinación de planeidad.
  - Colocación de miras. Utilización de las mismas.

### 2. Empleo de útiles, herramientas y pequeña maquinaria.

- Conocimiento de útiles y herramientas de uso en obras de albañilería:
  - Características y propiedades de cada elemento.
  - Funciones apropiadas a cada útil o herramienta. Uso adecuado.
  - Comprobación del funcionamiento de los mismos.
  - Limpieza y mantenimiento.
  - Almacenaje.
  - Condiciones de seguridad a observar.
- Empleo de pequeña maquinaria en obras de albañilería:
  - Características y propiedades de cada máquina.
  - Funcionamiento. Comprobaciones a efectuar.
  - Trabajos a desarrollar con cada máquina. Condiciones apropiadas.
  - Limpieza y mantenimiento.
  - Almacenaje.
  - Medidas de prevención a tener en cuenta.



### 3. Prevención de riesgos laborales en trabajos de albañilería, técnicas y equipos.

- Técnicas preventivas específicas:
  - Riesgos laborales y ambientales de los trabajos de albañilería.
  - Aplicación del Plan de seguridad y salud.
  - Evaluación elemental de riesgos.
  - Comprobación del lugar de trabajo y su entorno.
  - Interferencias entre actividades: actividades simultáneas o sucesivas.
- Derechos y obligaciones del trabajador en materia de prevención de riesgos laborales.
- Equipos de protección individual:
  - Conocimiento de riesgos.
  - Cumplimiento de normas.
  - Tipos y función de los equipos. Uso adecuado.
- Equipos de protección colectiva:
  - Conocimiento de riesgos.
  - Normas básicas.
  - Tipos y función.
  - Montaje y desmontaje.
  - Limpieza y conservación.
  - Almacenaje.
- Medios auxiliares empleados en obras de albañilería:
  - Clases y características.
  - Adecuación y uso.
  - Montaje, revisión y desmontaje.
  - Almacenaje.

#### UNIDAD FORMATIVA 2

**Denominación:** PREPARACIÓN DE SOPORTES PARA REVESTIR.

**Código:** UF0643

**Duración:** 60 horas

**Referente de competencia:** Esta unidad formativa se corresponde con la RP2 y RP3.

#### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Aplicar técnicas de saneamiento y limpieza a diversos soportes sobre los que se aplicarán revestimientos, en las condiciones de calidad y seguridad establecidas.

CE1.1 Describir las condiciones de seguridad necesarias para la ejecución de tratamientos de chorreo de agua o mixto.

CE1.2 En un supuesto práctico, debidamente caracterizado:

- Aplicar un tratamiento de limpieza mediante chorreo con aire, raspado, cepillado y/o desengrasado, a elementos de mortero con manchas de aceites y grasas, siguiendo las instrucciones recibidas.
- Aplicar un tratamiento de limpieza mediante decapantes y raspado a paramentos pintados y/o empapelados, siguiendo las instrucciones recibidas.
- Aplicar un tratamiento de protección mediante enmascaramiento y/o cubrición de superficies en contacto o próximas con elementos a revestir, siguiendo las instrucciones recibidas.

C2: Aplicar técnicas de regularización y mejora de adherencia a diversos soportes sobre los que se aplicarán revestimientos, en las condiciones de calidad y seguridad establecidas.

CE2.1 Describir las condiciones de ejecución, calidad y/o seguridad de un tajo dado.

CE2.2 En un supuesto práctico, debidamente caracterizado, 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, siguiendo las instrucciones recibidas.
- Ejecutar una capa de nivelación en suelos interiores.
- Disponer guardavivos en las aristas de elementos a revestir, siguiendo las instrucciones recibidas.

## Contenidos

### 1. Saneamiento y limpieza de soportes para revestimiento.

- Tipos de soportes para revestimiento:
  - Por materiales que las forman.
  - Por su situación en la obra.
- Tipos de revestimientos: continuos, discontinuos, en láminas, pinturas.
- Estado y condiciones previas del soporte: humedad, limpieza, acabados preexistentes, contornos, instalaciones.
- Patología de los revestimientos: manchas, humedades, mohos, eflorescencias, óxidos, herrumbres, calaminas.
- Materiales para saneamiento y limpieza: tipos, funciones y propiedades.
- Equipos para saneamiento y limpieza de soportes para revestimiento:
  - Selección.
  - Comprobación y manejo.
- Ejecución de tratamientos de saneamiento: fungicidas, impermeabilizantes.
- Ejecución de tratamientos de limpieza: lavado, cepillado, raspado, lijado, chorreo de aire caliente, chorreo de agua, chorreo mixto agua-abrasivo, decapado.
- Ejecución de tratamiento de contornos: enmascaramiento, cubrición.
- Relaciones del saneamiento y limpieza de soportes con otros elementos y tajos de obra.
- 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 en saneamiento y limpieza de soportes.
- Procesos y condiciones de seguridad que deben cumplirse en las operaciones de saneamiento y limpieza de soportes para revestimiento.
- Puesta en práctica de las medidas preventivas planificadas para ejecutar los trabajos, de saneamiento y limpieza de soportes para revestimiento, en condiciones de seguridad.

### 2. Tratamientos de regularización y adherencia de soportes para revestimiento.

- Estado y condiciones previas del soporte:
  - Continuidad.
  - Regularidad.
  - Planeidad.
  - Horizontalidad.
  - Rugosidad.

- Acabados previos.
- Condiciones para la adherencia y agarre de las mezclas.
- Materiales para tratamientos de regularización y adherencia: tipos, funciones y propiedades.
- Equipos para regularización y adherencia de soportes para revestimiento:
  - Selección.
  - Comprobación y manejo.
- 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.
- Relaciones de regularización y adherencia de soportes con otros elementos y tajos de obra.
- Procesos y condiciones de manipulación y tratamiento de residuos. Defectos de ejecución habituales: causas y efectos.
- Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación en regularización y adherencia de soportes.
- Procesos y condiciones de seguridad que deben cumplirse en las operaciones de tratamientos de regularización y adherencia de soportes para revestimiento.
- Puesta en práctica de las medidas preventivas planificadas para ejecutar los trabajos, de tratamientos de regularización y adherencia de soportes para revestimiento, en condiciones de seguridad.

## Orientaciones metodológicas

Las unidades formativas de este módulo se impartirán de manera secuencial.

## MÓDULO FORMATIVO 2

**Denominación:** PINTURA Y MATERIALES DE IMPRIMACIÓN Y PROTECTORES EN CONSTRUCCIÓN.

**Código:** MF0873\_1

**Nivel de cualificación profesional:** 1

**Asociado a la Unidad de Competencia:**

UC0873\_1: Aplicar imprimaciones y pinturas protectoras en construcción.

**Duración:** 120 horas

### UNIDAD FORMATIVA 1

**Denominación:** PROCESO Y PREPARACIÓN DE EQUIPOS Y MEDIOS EN TRABAJOS DE PINTURA EN CONSTRUCCIÓN.

**Código:** UF0645

**Duración:** 40 horas

**Referente de competencia:** Esta unidad formativa se corresponde con la RP1.

### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Describir los procesos de ejecución de pinturas 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.

CE1.2 Reconocer el tipo de una pintura ejecutada sobre un soporte presentado, identificando el modo de aplicación y describiendo las propiedades de la misma.

CE1.3 Precisar condiciones previas y del soporte, método y secuencia de trabajos requeridos para realizar pinturas en construcción.

CE1.4 Relacionar los distintos tipos de imprimaciones y pinturas de protección existentes y su campo de aplicación.

CE1.5 Relacionar los distintos tipos de pinturas de acabado existentes y su campo de aplicación.

CE1.6 Interpretar correctamente el significado de términos técnicos utilizados en trabajos de pinturas de construcción.

CE1.7 Describir las operaciones de preparación de un soporte de tipo y estado determinados, sobre el que se aplicará una pintura de tipo dado.

CE1.8 Relacionar causas y efectos en los defectos habituales en la pintura de imprimación y protectora previa a los acabados de pintura.

CE1.9 Describir los factores de innovación tecnológica en la pintura de construcción, valorando su repercusión en la unidad de competencia asociada al módulo formativo.

C2: Operar con equipos de protección individual, útiles, herramientas y máquinas, respetando las instrucciones recibidas en cuanto a métodos de trabajo, condiciones de seguridad y operaciones de fin de jornada.

CE2.1 Identificar máquinas, herramientas y útiles necesarios para una actividad determinada.

CE2.2 En un supuesto práctico, convenientemente caracterizado, manejar máquinas, herramientas y útiles con la destreza y precisión requeridas en una actividad determinada.

CE2.3 Identificar los riesgos laborales y ambientales en trabajos de pinturas, valorando su gravedad y asociando las medidas de prevención y protección relacionadas con éstos.

CE2.4 En un supuesto práctico, debidamente caracterizado:

- Seleccionar y utilizar correctamente las prendas y equipos de protección individual requeridos para una actividad determinada.
- Describir y aplicar las operaciones de almacenamiento, mantenimiento y conservación de herramientas, útiles y equipos de protección individual utilizados.

C3: Instalar los medios auxiliares y colaborar en la instalación de los medios de protección colectiva asociados a la pintura en construcción, respetando las instrucciones recibidas en cuanto a métodos de trabajo, condiciones de seguridad y operaciones de fin de jornada.

CE3.1 Identificar función, composición y utilización (instalación, comprobación, mantenimiento y retirada) de los medios auxiliares y de protección colectiva requeridos en una determinada actividad.

CE3.2 En un supuesto práctico, debidamente caracterizado:

- Montar y desmontar los medios auxiliares necesarios para la ejecución de la pintura de un elemento determinado, actuando bajo supervisión y observando las instrucciones recibidas.
- Montar y desmontar los medios de protección colectiva necesarios para la ejecución de la pintura de un elemento determinado, actuando bajo supervisión y observando las instrucciones recibidas.
- Describir y aplicar las operaciones de almacenamiento, mantenimiento y comprobación de los medios utilizados.

## Contenidos

### 1. Trabajos elementales en las obras de pintura en construcción.

- Conocimiento de los trabajos de pintura en construcción:
  - Tipos de trabajos.
  - Composición de los elementos y función que desempeñan.
  - Conocimiento de los procesos constructivos y su desarrollo.
  - Conocimiento y aplicación de los términos técnicos usuales en la profesión.
  - Materiales a utilizar. Clasificación. Características y propiedades.
- Geometría elemental aplicada a obra de pintura en construcción:
  - Replanteos elementales.
  - Trazado de escuadras.

### 2. Empleo de útiles, herramientas y pequeña maquinaria de pintura en construcción.

- Conocimiento de útiles y herramientas de uso en obras de pintura en construcción:
  - Características y propiedades de cada elemento.
  - Funciones apropiadas a cada útil o herramienta. Uso adecuado.
  - Comprobación del funcionamiento de los mismos.
  - Limpieza y mantenimiento.
  - Almacenaje.
  - Condiciones de seguridad a observar.
- Empleo de pequeña maquinaria en obras de pintura:
  - Características y propiedades de cada máquina.
  - Funcionamiento. Comprobaciones a efectuar.
  - Trabajos a desarrollar con cada máquina. Condiciones apropiadas.
  - Limpieza y mantenimiento.
  - Almacenaje.
  - Medidas de prevención a tener en cuenta.

### 3. Prevención de riesgos laborales en trabajos de pintura en construcción, técnicas y equipos.

- Técnicas preventivas específicas en trabajos de pintura en construcción:
  - Riesgos laborales y ambientales de los trabajos de pintura en construcción.
  - Aplicación del Plan de seguridad y salud.
  - Evaluación elemental de riesgos.
  - Comprobación del lugar de trabajo y su entorno.
  - Interferencias entre actividades: actividades simultáneas o sucesivas.
- Derechos y obligaciones del trabajador en materia de prevención de riesgos laborales.

- Equipos de protección individual empleados en trabajos de pintura en construcción:
  - Conocimiento de riesgos.
  - Cumplimiento de normas.
  - Tipos y función de los equipos. Uso adecuado.
- Equipos de protección colectiva empleados en trabajos de pintura en construcción:
  - Conocimiento de riesgos.
  - Normas básicas.
  - Tipos y función.
  - Montaje y desmontaje.
  - Limpieza y conservación.
  - Almacenaje.
- Medios auxiliares empleados en obras de pintura en construcción:
  - Clases y características.
  - Adecuación y uso.
  - Montaje, revisión y desmontaje.
  - Almacenaje.

## UNIDAD FORMATIVA 2

**Denominación:** APLICACIÓN DE PINTURAS E IMPRIMACIONES PROTECTORAS.

**Código:** UF0646

**Duración:** 80 horas

**Referente de competencia:** Esta unidad formativa se corresponde con la RP2 y RP3.

### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Describir y almacenar mezclas genéricas de pinturas, barnices y plastecidos, siguiendo las instrucciones de elaboración y observando las condiciones de calidad y seguridad establecidas.

CE1.1 Clasificar los componentes de las pinturas (aglutinantes, solventes, 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.

CE1.2 Determinar las condiciones genéricas que indican el mal estado de las pinturas.

CE1.3 Determinar las condiciones genéricas de manipulación y almacenaje de las mezclas.

CE1.4 Describir el efecto de las condiciones ambientales sobre la elaboración y propiedades de las mezclas.

CE1.5 En un supuesto práctico, debidamente caracterizado:

- Elaborar mezclas genéricas con las condiciones de homogeneidad requerida y ajustadas al volumen y al plazo indicados.
- Determinar la vida de una mezcla dada, el tiempo inicial 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.

C2: Definir y aplicar imprimaciones y pinturas protectoras mediante técnicas a pistola, rodillo o brochas.

CE2.1 Describir las condiciones de ejecución, calidad y/o seguridad de un tajo dado.



CE2.2 Definir el efecto de las condiciones ambientales sobre la aplicación por distintos medios de imprimaciones y pinturas.

CE2.3 En un supuesto práctico, debidamente caracterizado:

- Realizar el tratamiento o aplicación de protección de elementos o soportes determinados mediante brocha o rodillo, siguiendo las instrucciones recibidas en cuanto a medio de aplicación, espesor de la imprimación o capa, tratando adecuadamente las aristas y rincones y alcanzando los rendimientos establecidos.
- Realizar el tratamiento o aplicación de protección de elementos o soportes determinados mediante pistola, siguiendo las instrucciones recibidas en cuanto a medio de aplicación, espesor de la imprimación o capa, tratando adecuadamente las aristas y rincones y alcanzando los rendimientos establecidos.

## Contenidos

### 1. Recepción de pinturas para tratamientos especiales y protectores de construcción y sus soportes de aplicación.

- Componentes de las pinturas, pigmentos, catalizadores, disolventes y diluyentes.
- Tipos y propiedades de las pinturas de construcción:
  - Pinturas acuosas:
    - Al temple.
    - A la cal.
    - Al cemento.
    - Al silicato.
    - Plásticas.
    - Acrílicas.
  - Pinturas no acuosas:
    - Grasas.
    - Sintéticas.
    - Translúcidas.
    - Nitrocelulósicas.
    - De poliuretano (monocomponentes).
    - Vinílicas.
    - Al clorocaucho.
    - Pinturas resinosas: epoxídicas y de poliuretano (bicomponentes).
  - Condiciones previas del soporte a pintar:
    - Estabilidad.
    - Resistencia.
    - Estanqueidad.
    - Temperatura.
- Composición y dosificación de las pinturas según aplicaciones y recomendaciones de fabricantes.
- Sellos de calidad y marcas homologadas en componentes y pinturas de construcción.
- Suministro, almacenamiento y control de pinturas.
- Relaciones de las pinturas con otros elementos y tajos de obra.
- Procesos y condiciones de seguridad que deben cumplirse en las operaciones de aplicación de pinturas para tratamientos especiales y protectores de construcción y sus soportes de aplicación.

### 2. Recepción de imprimaciones y protectores de paramentos de construcción y sus soportes de aplicación.

- Tipos de tratamientos especiales:

- Impermeabilizantes.
  - Antioxidantes.
  - Intumescentes.
  - Protectores de fachada.
  - Bituminosos.
  - Imprimaciones.
  - Condiciones previas del soporte a tratar:
    - Estabilidad.
    - Resistencia.
    - Estanqueidad.
    - Temperatura.
  - Composición y dosificación de los tratamientos de paramentos de construcción según aplicaciones y recomendaciones de fabricantes.
  - Sellos de calidad y marcas homologadas en componentes de los tratamientos a paramentos de construcción.
  - Suministro, almacenamiento y control de tratamientos a paramentos de construcción.
  - Relaciones de los tratamientos a paramentos de construcción con otros elementos y tajos de obra.
  - Procesos y condiciones de seguridad que deben cumplirse en las operaciones de aplicación de imprimaciones y protectores de paramentos de construcción y sus soportes de aplicación.
- 3. Elaboración de mezclas y aplicación de imprimaciones en superficies de construcción.**
- Procesos y condiciones de manipulación y almacenamientos de pinturas y mezclas:
    - Identificación y control de componentes.
    - Almacenamiento.
    - Manipulación de envases.
  - Elaboración de mezclas de pinturas:
    - Condiciones ambientales para la preparación y elaboración de mezclas.
    - Dosificación en peso y volumen.
    - Correcciones de dosificación.
    - Mezclado con medios manuales y mecánicos.
    - Llenado de contenedores de transporte.
  - Aplicación de pinturas:
    - Condiciones ambientales para la aplicación de pinturas.
    - Protección de partes no pintables del soporte o adyacentes al mismo.
    - Aplicación con pistola.
    - Aplicación con rodillo o brocha.
    - Pintado de puntos singulares.
  - Control de la aplicación de pinturas:
    - Espesor de la película.
    - Regularidad de la textura.
    - Regularidad del color.
    - Limpieza del entorno.
    - Defectos de ejecución habituales.
  - Procesos y condiciones de manipulación y tratamiento de residuos.
  - Factores de innovación tecnológica: Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.
  - Puesta en práctica de las medidas preventivas planificadas para ejecutar los trabajos, de elaboración de mezclas y aplicación de imprimaciones en superficies de construcción, en condiciones de seguridad.

#### 4. Elaboración de mezclas y aplicación de tratamientos especiales y protectores en construcción.

- Procesos y condiciones de manipulación y almacenamientos de imprimaciones y materiales para su elaboración:
  - Identificación y control de componentes.
  - Almacenamiento.
  - Manipulación de envases.
- Elaboración de mezclas de imprimaciones protectoras:
  - Condiciones ambientales para la preparación y elaboración de mezclas.
  - Dosificación en peso y volumen.
  - Correcciones de dosificación.
  - Mezclado con medios manuales y mecánicos.
  - Llenado de contenedores de transporte.
- Aplicación de imprimaciones protectoras:
  - Condiciones ambientales para la aplicación de pinturas.
  - Protección de partes que no soportan imprimación del soporte o adyacentes al mismo.
  - Aplicación con pistola.
  - Aplicación con rodillo o brocha.
  - Aplicaciones con llana o espátula.
  - Pintado de puntos singulares.
- Control de la aplicación de imprimaciones:
  - Espesor de la película.
  - Regularidad de la textura.
  - Regularidad del color.
  - Limpieza del entorno.
  - Defectos de ejecución habituales.
- Procesos y condiciones de manipulación y tratamiento de residuos.
- Factores de innovación tecnológica: Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.
- Puesta en práctica de las medidas preventivas planificadas para ejecutar los trabajos, de elaboración de mezclas y aplicación de tratamientos especiales y protectores en construcción, en condiciones de seguridad.

#### Orientaciones metodológicas

Las unidades formativas de este módulo se impartirán de manera secuencial.

#### MÓDULO FORMATIVO 3

**Denominación:** REVESTIMIENTOS MURALES EN PAPEL, FIBRA DE VIDRIO Y VINÍLICOS.

**Código:** MF1933\_2

**Nivel de cualificación profesional:** 2

**Asociado a la Unidad de Competencia:**

UC1933\_2: Realizar revestimientos murales en papel, fibra de vidrio y vinílicos.

**Duración:** 40 horas

## 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 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 las fichas técnicas 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 Realizar la elección del revestimiento:

- Seleccionando en un muestrario el tipo y diseño de un revestimiento mural en función de los requerimientos del cliente y condiciones ambientales.
- Valorando 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 directrices establecidas en la obra y obteniendo las condiciones de trabajo indicadas.

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 Identificar los riesgos laborales y ambientales y asociar las medidas de prevención y protecciones colectivas necesarias, en un determinado tajo de revestimiento mural, 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 Instalar y retirar los medios de protección colectiva necesarios, de un revestimiento mural, propios de su competencia.

CE4.7 Revisar el estado de los medios auxiliares y protecciones colectivas, en la ejecución de revestimiento mural, 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 establecidas 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 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 Realizar un revestimiento mural que incluya un empapelado base, en las siguientes condiciones:

- Identificando las fichas técnicas 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 su ejecución las medidas de seguridad 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 la ficha técnica del fabricante del adhesivo.
- Aplicando el papel base y el revestimiento, de acuerdo al replanteo realizado y cumpliendo el tiempo abierto del adhesivo.
- Revisando la calidad del revestimiento obtenido.
- Aplicando las operaciones de fin de jornada a los equipos utilizados.

## Contenidos

### 1. Trabajos de revestimiento murales en la construcción.

- Campos de aplicación:
  - Usos: residencial, comercial, oficinas, equipamientos.
  - Tipo de obra: obra nueva, conservación, rehabilitación, restauración.
  - Naturaleza de los soportes: hormigón, enfoscados, placas de yeso, tendidos y enlucidos, revestimientos cerámicos, pinturas y otros.
- Tipos:
  - Fibra de vidrio.
  - Revestimientos vinílicos.
  - Papeles vinílicos, papeles pintados y papeles especiales.
- Función de los revestimientos murales en construcción.
- Adhesivos:
  - Tipos y propiedades.
  - Aplicación y defectos. Causas y efectos.
- Papeles de base y pintados, lisos y en relieve:
  - Tipos y propiedades.
  - Patologías. Defectos de aplicación. Causas y efectos.
- Revestimientos de fibra de vidrio:
  - Tipos y propiedades.
  - Patologías. Defectos de aplicación. Causas y efectos.
- Revestimientos murales vinílicos:
  - Tipos y propiedades.
  - Patologías. Defectos de aplicación. Causas y efectos.
- Tratamiento de 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, 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 superficies.
  - Colocación.
  - Controles a efectuar.
- Interpretación de documentación gráfica:
  - Tipos de planos (planos generales, plantas, alzados, secciones y planos de detalle).



- Escalas, simbología y codificación. Información complementaria.
- Condiciones estéticas:
  - Efectos producidos por el color, textura y volumen.
  - Características básicas de elementos ornamentales (columnas, pilastras, molduras, etc.).
  - Muestrarios.
  - Materiales innovadores. Campo de aplicación. Características.

### 3. Ejecución de revestimientos murales.

- Condiciones del soporte:
  - Condiciones iniciales exigibles: estabilidad, resistencia, porosidad, temperatura.
  - Condiciones previas a la aplicación de acabados: saneamiento, limpieza, regularidad y adherencia.
  - Tratamientos previos.
- Condiciones ambientales.
- Replanteo y cálculo de material necesario.
- Condiciones de adhesivos: dosificación y dilución.
- Fichas técnicas:
  - Condiciones generales de uso.
  - Preparación de superficies.
  - Colocación.
  - Controles a efectuar.
- Condiciones estéticas:
  - Efectos producidos por el color, textura y volumen.
  - Características básicas de elementos ornamentales (columnas, pilastras, molduras, etc.).
  - Comprobaciones posteriores: regularidad de motivos visuales y texturas.
- Muestrarios: Materiales innovadores. Campo de aplicación. Características.
- Manipulación y tratamiento de residuos.
- Equipos para ejecución de revestimientos murales:
  - Tipos y funciones.
  - Selección, comprobación y manejo.
- Prevención de riesgos:
  - Técnicas preventivas específicas.
  - Equipos de protección individual.
  - Medios de protección colectiva. Colocación, uso y mantenimiento.
- Medios auxiliares: Colocación, uso y mantenimiento.
- Organización del trabajo:
  - Acondicionamiento del tajo.
  - Dependencia de otros trabajos o actividades de obra.
  - Objetivos de producción.
  - Secuencia y fases del trabajo.
  - Distribución de recursos.

#### **Criterios de acceso para los alumnos**

Serán los establecidos en el artículo 4 del Real Decreto que regula el certificado de profesionalidad de la familia profesional al que acompaña este anexo.

#### **MÓDULO FORMATIVO 4**

**Denominación:** PINTURA DECORATIVA EN CONSTRUCCIÓN.

**Código:** MF1934\_2

**Nivel de cualificación profesional:** 2

**Asociado a la Unidad de Competencia:**

UC1934\_2: Realizar acabados decorativos de pintura en construcción.

**Duración:** 180 horas

## UNIDAD FORMATIVA 1

**Denominación:** AJUSTE DEL COLOR Y ACABADOS DE PINTURA DECORATIVA CONVENCIONAL EN CONSTRUCCIÓN.

**Código:** UF1550

**Duración:** 40 horas

**Referente de competencia:** Esta unidad formativa se corresponde con la RP3 y con las RP1 y RP2 en lo relativo a comprobaciones previas.

### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Identificar los trabajos de aplicación de acabados de pintura decorativa convencional –acabados lisos y rugosos de color uniforme–, 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 convencional y de alta decoración en el sector de la 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 convencional y de alta decoración (veladuras, patinados, adornos y otros).

CE1.3 Describir el tratamiento que se debe aplicar a los residuos de los productos utilizados para minimizar efectos al medio ambiente, valorando sus posibilidades de reutilización.

CE1.4 Relacionar causas y efectos de los principales defectos observables –ópticos y de volumen– en los trabajos de pintura decorativa convencional, describiendo su apariencia e identificando las causas por las cuales se producen.

CE1.5 Describir los materiales, equipos y técnicas innovadores de reciente implantación en la pintura decorativa en el sector de la construcción.

C2: Analizar el estado de soportes y estancias y las condiciones ambientales para la aplicación de un acabado decorativo 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 y tratamientos 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.

- Elemento metálico oxidado.
- Elemento de madera con ataque de xilófagos.

CE2.3 Describir las comprobaciones habituales a efectuar sobre soportes ya revestidos, imprimados o pintados, para reconocer su compatibilidad y adherencia con el tipo de pintura o tratamiento final 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, para proceder a aplicar la capa posterior.

CE2.6 En la comprobación de diversos tipos de soportes para su acabado mediante pintura decorativa:

- Realizar las comprobaciones habituales –geométricas, presencia de corrosiones, preparación de juntas u otros– sobre cada 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 del soporte para la aplicación de una pintura determinada y caracterizada por su ficha técnica.
- Proponer medidas y tratamientos para solucionar los defectos o inconvenientes/incidencias.

C3: Seleccionar el tipo de pinturas y productos a emplear sobre un soporte determinado, considerando la naturaleza y condiciones del mismo, e interpretando los contenidos de las fichas técnicas de los productos a aplicar.

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

CE3.2 En la interpretación de fichas técnicas de imprimaciones y pinturas:

- Describir las posibles aplicaciones de cada imprimación/pintura dada, precisando a qué tipos de materiales o revestimientos –enfoscados, guarnecidos, enlucidos, fibra de vidrio u otros– son aplicables.
- En particular, en el caso de soportes ya imprimados, comprobar que la pintura de acabado es compatible con la imprimación aplicada.
- Determinar los rendimientos o espesores de pintura aconsejados para distintos tipos de soportes.
- Identificar los productos que se pueden añadir a la pintura (disolventes/diluyentes, pigmentos, cargas minerales u otros).
- Determinar diluciones recomendadas, rangos de temperatura y humedad de aplicación, y condiciones de preparación del soporte.
- Determinar procedimiento y equipos de aplicación.
- Determinar productos tóxicos y medidas preventivas.
- Identificar la simbología.

CE3.3 En una aplicación determinada, dada la composición y dosificación de una mezcla, juzgar a partir de la ficha técnica si es correcta o no.

CE3.4 Definida la superficie, objeto de aplicación, teniendo en cuenta las condiciones del soporte y las condiciones ambientales, realizar la selección de pintura:

- Seleccionar en un muestrario el tipo y color de una pintura ajustada a dichas condiciones y a los requerimientos del cliente.
- Calcular la dosificación y dilución de los componentes de la mezcla a aplicar en función del modo de aplicación, el espesor y la textura de acabado previstas.

C4 Describir y aplicar las técnicas de formación del color, identificando los tonos y propiedades de los colores, explicando los procesos de formación del color por tricromía

y cuatricromía, y realizando aproximaciones y gradaciones en el color de pinturas a partir de una muestra solicitada, utilizando las bases y pigmentos adecuados.

CE4.1 Explicar la diferencia entre color luz y color pigmento.

CE4.2 Explicar la formación de colores mediante el sistema RGB, identificando los colores primarios, secundarios y terciarios del sistema.

CE4.3 Explicar la formación de colores mediante el sistema CMYK, identificando los colores primarios, secundarios y terciarios del sistema.

CE4.4 Explicar qué es el valor de un color, cómo se modifica y qué tipo de escala de gradación se obtiene con su variación.

CE4.5 Explicar qué es la saturación de un color, cómo se modifica y qué tipo de escala de gradación se obtiene con su variación.

CE4.6 Determinar la denominación o denominaciones que más se ajusten al tono de un color presentado.

CE4.7 Describir el sistema de selección de colores mediante cartas normalizadas: UNE, RAL y NCS.

CE4.8 Explicar la formación y rectificación de colores mediante adición de pigmentos colorantes a bases de distinto tipo –neutras, blancas y coloreadas–, precisando la influencia en el color final de las cargas presentes en las bases.

CE4.9 A partir de una muestra dada:

- Obtener los colores normalizados que más se aproximen a partir de carta RAL y de carta NCS.
- Obtener mediante técnicas de colorimetría manual un color lo más aproximado al original en pintura al agua, utilizando en su caso la carta NCS.
- Obtener mediante técnicas de colorimetría manual un color lo más aproximado al original en una pintura no acuosa.
- En ambos casos, realizar una gradación a partir de los colores obtenidos, con al menos 4 variaciones en la intensidad de tono y otras 4 de variación en el color.

C5: Identificar riesgos y 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 realizando el mantenimiento de los que se encuentre ya instalados, cumpliendo las directrices establecidas en la obra y obteniendo las condiciones de trabajo indicadas.

CE5.1 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.

CE5.2 En 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.

CE5.3 Precisar las condiciones genéricas de manipulación y almacenaje de los productos para prevenir riesgos laborales.

CE5.4 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, que habitualmente monte o mantenga el propio trabajador.

CE5.5 Montar, comprobar y desmontar un andamio de borriquetas o una torre tubular de una altura.

CE5.6 En un tajo determinado, de realización de un acabado de pintura decorativa, instalar y retirar los medios de protección colectiva necesarios, propios de su competencia.

CE5.7 Identificar los componentes de las pinturas nocivos para la salud.

CE5.8 En un trabajo determinado 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.

C6: 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 establecidas y comprobando la calidad de los acabados obtenidos.

CE6.1 Reconocer en muestras de trabajos de pintura decorativa con acabados convencionales, los defectos que presentan, planteando los tratamientos posibles para subsanar dichos defectos.

CE6.2 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 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 su ejecución 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.

CE6.3 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 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 su ejecución 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.
- CE6.4 Realizar un repaso de un desconchado en un paño pintado con un acabado rugoso, preferentemente gotelé.
- CE6.5 Ejecutar 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 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 su ejecución 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.
- CE6.6 Realizar el esmaltado afinado de un elemento metálico sin calaminas ni óxidos, realizar la aplicación en las siguientes condiciones:
- Identificando las fichas técnicas 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 su ejecución 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.

C7: Valorar las posibilidades decorativas de las pinturas y empapelados, empleando terminología artística básica, reconociendo los efectos básicos del color y la luz, evidenciando las influencias mutuas entre distintos factores debidas a la composición, y argumentando el acierto o desacierto de diferentes propuestas decorativas presentadas.

CE7.1 Clasificar los distintos tipos de efectos de los colores primarios – psicológicos y funcionales–, precisando la diferencia entre colores cálidos y fríos.

CE7.2 Identificar los distintos efectos psicológicos y funcionales que se pueden obtener usando un color de tono dado.

CE7.3 Describir efectos compositivos básicos en la percepción de un elemento decorativo presentado en la misma composición con otro elemento decorativo que varíe en tamaños y formas.



CE7.4 Describir los efectos básicos de contraste en la percepción de un elemento decorativo de un color dado presentado sobre un fondo de otro color, en los siguientes casos:

- Fondo con tonos de la misma escala de valor, alternando fondos más claros y más oscuros.
- Fondo con tonos de la misma escala de grises, alternando fondos más saturados y menos saturados.
- Fondo con tonos del círculo complementario, alternando tonos más fríos y más claros.
- Fondo de color complementario.

CE7.5 Describir los efectos básicos de la iluminación sobre la percepción de los colores y formas en una estancia decorada, precisando las diferencias entre luz concentrada y luz difusa, así como la ubicación de los focos.

CE7.6 Identificar en una composición presentada sistemas compositivos básicos: simetría, gradación, reticulación y otros.

CE7.7 Definir el significado de conceptos básicos utilizados para describir y valorar una composición: armonía, contraste, simplicidad, complejidad, neutralidad, focalidad u otros.

CE7.8 Describir la variabilidad de los valores estéticos, relacionándola tanto con el fenómeno de la moda como con la identificación de estéticas asociadas con distintos grupos humanos (regionales, sociológicos, económicos, etc).

CE7.9 En una estancia determinada, valorar razonadamente distintas propuestas decorativas que presenten las distintas variaciones:

- Distintos acabados de pintura decorativa en los paramentos, manteniendo el amueblamiento y las carpinterías.
- Distintos empapelados de paramentos, manteniendo el amueblamiento y las carpinterías.
- Distintos colores de muebles y carpinterías, manteniendo los acabados de los paramentos.
- Introducción de distintos elementos decorativos manteniendo el aspecto del resto de elementos de la estancia.

CE7.10 En un espacio delimitado realizar una propuesta de acabados de pintura decorativa para los paramentos de una estancia dada, partiendo de un catálogo de pintura de alta decoración.

## Contenidos

### 1. Trabajos de pintura decorativa en construcción.

- Tipos de aplicaciones:
  - Acabado decorativo convencional.
  - Alta decoración, imitaciones, oxidaciones controladas.
  - Estucos.
- Efectos estéticos:
  - Diferencias entre pintura industrial y pintura decorativa en construcción.
  - Métodos de trabajo.
- Condiciones del soporte:
  - Naturaleza del mismo.
  - Condiciones iniciales exigibles: Estabilidad. Resistencia. Porosidad/ Estanqueidad. Temperatura.
- Tratamiento del soporte:
  - Saneamiento y limpieza.
  - Regularidad.
  - Adherencia.
  - Diagnóstico de tratamiento.
  - Influencia de las condiciones ambientales.

- Organización del trabajo:
  - Acondicionamiento del tajo.
  - Dependencia de otros trabajos o actividades de obra.
  - Objetivos de producción.
  - Secuencia y fases del trabajo.
  - Distribución de recursos.
- Materiales, técnicas y equipos. Innovaciones de reciente implantación.

## 2. Pinturas para aplicaciones decorativas en construcción.

- Tipos de pinturas:
  - Pinturas con disolvente acuoso.
  - Pinturas con disolvente no acuoso.
  - Imprimaciones.
- Composición de las pinturas:
  - Pigmentos, aglutinantes y catalizadores.
  - Disolventes y diluyentes.
  - Pigmentos de color y refuerzo.
  - Elementos nocivos.
- Propiedades de las pinturas:
  - Propiedades en estado líquido: viscosidad, densidad, finura.
  - Propiedades de aplicación: docilidad, aspecto, descuelgue, formación de película, tiempo de secado al tacto y 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.
- Inspección de pinturas envasadas: condiciones de manipulación y almacenaje.
- Defectos de aplicación: causas y efectos:
  - Defectos de volumen: figuración, 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, movimientos estructurales, retracciones.
  - Factores físico-químicos: eflorescencias, luz, humedad, viento, lluvia, contaminación atmosférica, variaciones térmicas, picaduras y otros.
  - Factores biológicos: microorganismos, insectos y otros.
- Fichas técnicas:
  - Contenidos genéricos: condiciones generales de uso, preparación de superficies y aplicación, controles a efectuar.
  - Criterios ecológicos: Identificación de componentes.
  - Composición y dosificación. Aplicación y recomendaciones del fabricante.
- Sellos de calidad y marcas homologadas en componentes y pinturas de construcción.
- Tratamientos a residuos y restos de disolventes.

## 3. Teoría del color. Nociones básicas de decoración.

- Color luz y color pigmento.
- Formación de colores por el sistema RGB: Colores primarios, secundarios y terciarios.
- Formación de colores por el sistema CYMK: Colores primarios, secundarios y terciarios.
- El círculo cromático:
  - Valor de un color: definición y escalas de gradación.

- Denominaciones tradicionales y comerciales de los colores.
- Saturación de un color: definición y escalas de gradación.
- Cartas normalizadas: tipos UNE, RAL y NCS. Campos de aplicación.
- Selección de colores mediante carta RAL y carta NCS.
- Obtención de colores a partir de una muestra: bases y pigmentos, dosificación.
- Rectificación de colores: obtención de una escala de gradación a partir de un color.
- Efectos psicológicos de los colores. Diferencia entre colores fríos y cálidos.
- Efectos compositivos básicos: contraste de tamaños y formas.
- Contraste entre colores:
  - Variación en el contraste entre colores de la misma escala de color.
  - Variación entre colores de la misma escala de grises.
  - Contraste entre colores complementarios.
- Influencia de la iluminación sobre la decoración. Iluminación puntual e iluminación difusa.
- Sistemas compositivos básicos: simetría, gradación, reticulación, otros.
- Los valores estéticos: estilos tradicionales y vanguardistas; los valores estéticos asociados a grupos humanos; el fenómeno de la moda.
- Propiedades y valoración de una composición: armonía, contraste, simplicidad, complejidad, neutralidad, focalidad, otros.
- Selección de pinturas en función de las condiciones estéticas de un encargo.

#### 4. 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.
  - Numero de capas.
- Niveles de calidad: acabados normales y afinados.
- Comprobaciones posteriores: regularidad de tono y texturas, espesor.
- Equipos para ejecución de acabados convencionales de pintura decorativa: tipos y funciones (selección, comprobación y manejo).
- Prevención de riesgos en los trabajos de pintura decorativa convencional:

- Riesgos laborales.
- Técnicas preventivas.
- Equipos de protección individual.
- Medios de protección colectiva. Colocación, uso y mantenimiento.
- Riesgos ambientales.
- Medios auxiliares.

## UNIDAD FORMATIVA 2

**Denominación:** ACABADOS DE PINTURA DE ALTA DECORACIÓN EN CONSTRUCCIÓN.

**Código:** UF1551

**Duración:** 40 horas

**Referente de competencia:** Esta unidad formativa se corresponde con la RP7, con la RP4 en lo relativo a alta decoración y con las RP1 y RP2 en lo relativo a comprobaciones previas.

### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Identificar los acabados y tratamientos de pintura de alta decoración en el sector de la construcción, clasificando los distintos tipos de aplicaciones y sus finalidades y precisando métodos de trabajo.

CE1.1 Clasificar los acabados y tratamientos de pintura de alta decoración – veladuras, patinados, estarcidos, tamponados y tratamientos protectores–, describiendo las diferencias existentes en cuanto a campos de aplicación, efectos estéticos y métodos de trabajo.

CE1.2 Describir el tratamiento que se debe aplicar a los residuos de los productos utilizados para minimizar efectos al medio ambiente, valorando sus posibilidades de reutilización.

CE1.3 Describir el procedimiento de replanteo para ubicar plantillas de estarcidos o realizar tamponados en retículas regulares.

CE1.4 Relacionar causas y efectos de los principales defectos observables – ópticos y de volumen– en los acabados y tratamientos de pintura de alta decoración, describiendo su apariencia e identificando las causas por las cuales se producen.

CE1.5 Describir los materiales, equipos y técnicas innovadores de reciente implantación en los acabados y tratamientos de pintura de alta decoración en el sector de la construcción.

C2: Valorar la compatibilidad entre las condiciones del soporte y ambientales con el tipo de pinturas y productos a emplear, interpretando los contenidos de las fichas técnicas de los productos a aplicar.

CE2.1 Relacionar las propiedades de las pinturas utilizadas en acabados de alta decoración, describiendo sus características y precisando diferencias con las pinturas utilizadas para acabados convencionales.

CE2.2 Establecido el catálogo de acabados para un tajo determinado, realizar la interpretación de las fichas técnicas de imprimaciones y pinturas de alta decoración:

- Describir las posibles aplicaciones de cada imprimación/fondo/pintura dada, precisando a qué tipos de materiales o revestimientos son aplicables.
- En particular, en el caso de soportes ya imprimados, comprobar que el fondo o la pintura de acabado a aplicar sobre la imprimación es compatible con la misma.

- Determinar los rendimientos o espesores de pintura aconsejados para distintos tipos de soportes.
- Identificar los productos que se pueden añadir a la pintura (disolventes/diluyentes, pigmentos, cargas minerales u otros).
- Determinar diluciones recomendadas, rangos de temperatura y humedad de aplicación, y condiciones de preparación del soporte.
- Determinar procedimiento y equipos de aplicación.
- Determinar productos tóxicos y medidas preventivas.
- Identificar la simbología.

CE2.3 En un tajo determinado, una vez estudiadas las condiciones del soporte y las condiciones ambientales, realizar la selección de pintura:

- Aplicar las comprobaciones habituales sobre el soporte y diagnosticar qué tratamientos precisa.
- Seleccionar en un muestrario el tipo y color de una pintura ajustada a las condiciones del soporte y ambientales, así como a los requerimientos del cliente.
- Calcular la dosificación y dilución de los componentes de la mezcla a aplicar en función del modo de aplicación, el espesor y la textura de acabado previstas.

C3: 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.

CE3.1 Establecido un muestrario de terminaciones de pintura de alta decoración, dictaminar los defectos que presentan, planteando los tratamientos posibles para subsanar dichos defectos.

CE3.2 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 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 su ejecución 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.

CE3.3 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 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 su ejecución 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.
- CE3.4 En un paramento, o soporte apropiado a tal fin, realizar un patinado, y un tratamiento final de protección del mismo.
- CE3.5 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.

## Contenidos

### 1. Trabajos de pintura de alta decoración en construcción.

- Tipos de acabados en pintura de alta decoración:
  - Veladuras.
  - Patinados.
  - Estarcidos y tamponados.
  - Tratamientos protectores.
- 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.
- Útiles de aplicación y acabado:
  - Paletinas, bochas, cepillos, rodillos.
  - Guantes, muñequillas, esponjas.
  - Espátulas, llanas, plantillas de estarcido, tampones.
- Diagnóstico de tratamiento de soportes.
- Fichas técnicas:
  - Contenidos genéricos. Condiciones de uso. Preparación de superficie. Aplicación.
  - Controles a efectuar.
  - Criterios ecológicos. Identificación de componentes.
  - Contraste entre colores complementarios.
- Fichas de seguridad: Contenidos genéricos.
- Dosificación de las pinturas. Obtención y rectificación de colores.
- Defectos de aplicación de pintura de alta decoración, causas y efectos.
- Organización del tajo. Condiciones de almacenaje de los productos.
- Tratamientos a residuos y restos de disolventes.
- Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.



**2. Técnicas de aplicación de acabados 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.
  - 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.
- Equipos para ejecución de acabados de pintura de alta decoración: tipos y funciones (selección, comprobación y manejo).
- Prevención de riesgos en los trabajos de pintura decorativa de alta decoración:
  - Riesgos laborales.
  - Técnicas preventivas específicas.
  - Equipos de protección individual.
  - Medios de protección colectiva. Colocación, uso y mantenimiento.
  - Riesgos ambientales.

**UNIDAD FORMATIVA 3**

**Denominación:** PINTURA DE IMITACIÓN Y OXIDACIONES DECORATIVAS.

**Código:** UF1552

**Duración:** 40 horas

**Referente de competencia:** Esta unidad formativa se corresponde con la RP5, con la RP4 en lo relativo a imitación y oxidaciones y con las RP1 y RP2 en lo relativo a comprobaciones previas.

**Capacidades y criterios de evaluación**

C1: Identificar los acabados y tratamientos de pintura de imitación y oxidaciones controladas –en el sector de la construcción–, clasificando los distintos tipos de aplicaciones y sus finalidades y precisando métodos de trabajo.

CE1.1 Describir las técnicas y métodos aplicados a la obtención de imitaciones de materiales mediante pintura decorativa, precisando las diferencias entre los distintos tipos de materiales usualmente imitados.

CE1.2 Describir las técnicas y métodos aplicados a la obtención de patinados y envejecidos.

CE1.3 Distinguir las aplicaciones decorativas de la oxidación de metales, precisando las semejanzas y diferencias entre los procesos de detención de la oxidación y oxidación controlada con la aplicación de pinturas oxidables.

CE1.4 Describir el tratamiento que se debe aplicar a los residuos de los productos utilizados para minimizar efectos al medio ambiente, valorando sus posibilidades de reutilización.

CE1.5 Describir los materiales, equipos y técnicas innovadores de reciente implantación en los acabados y tratamientos de pintura de alta decoración en el sector de la construcción.

C2: Valorar la compatibilidad entre las condiciones del soporte y ambientales con el tipo de pinturas y productos a emplear, interpretando los contenidos de las fichas técnicas de los productos a aplicar.

CE2.1 Estudiar las fichas técnicas de imprimaciones y pinturas establecidas en una aplicación determinada y precisar los siguientes aspectos:

- Describir las posibles aplicaciones de cada imprimación/pintura dada, precisando a qué tipos de materiales o revestimientos –enfoscados, guarnecidos, enlucidos, fibra de vidrio u otros– son aplicables.
- En particular, en el caso de soportes ya imprimados, comprobar que la pintura de acabado es compatible con la imprimación aplicada.
- Determinar los rendimientos o espesores de pintura aconsejados para distintos tipos de soportes.
- Identificar los productos que se pueden añadir a la pintura (disolventes/diluyentes, pigmentos, cargas minerales u otros).
- Determinar diluciones recomendadas, rangos de temperatura y humedad de aplicación, y condiciones de preparación del soporte.
- Determinar procedimiento y equipos de aplicación.
- Determinar productos tóxicos y medidas preventivas.
- Identificar la simbología.

CE2.2 Dada la composición y dosificación de una mezcla, juzgar a partir de la ficha técnica si es correcta o no.

CE2.3 En la selección de productos para realizar una pintura de imitación de un material determinado, conociendo las condiciones del soporte y las condiciones ambientales:

- Aplicar las comprobaciones habituales sobre el soporte y diagnosticar qué tratamientos precisa.
- Seleccionar en un muestrario el tipo y color de una pintura ajustada al tipo de material a imitar.
- Calcular la dosificación y dilución de los componentes de la mezcla a aplicar en función del modo de aplicación, el espesor y la textura de acabado previstas.

CE2.4 Seleccionados los productos para realizar un patinado de envejecido sobre un material determinado, conociendo las condiciones del soporte y las condiciones ambientales:

- Aplicar las comprobaciones habituales sobre el soporte y diagnosticar qué tratamientos precisa.
- Seleccionar en un muestrario el tipo y color de una pintura ajustada al tipo de material a patinar.
- Calcular la dosificación y dilución de los componentes de la mezcla a aplicar en función del modo de aplicación, el espesor y la textura de acabado previstas.

CE2.5 Realizar la interpretación de las fichas técnicas de pinturas oxidables y productos para la oxidación controlada seleccionadas para el caso y decidir sobre los aspectos:

- Describir las posibles aplicaciones de cada producto dado, precisando a qué tipos de materiales o revestimientos soportes son aplicables.
- Determinar los rendimientos o espesores de producto/pintura aconsejados para distintos tipos de soportes.
- Determinar diluciones recomendadas, rangos de temperatura y humedad de aplicación, y condiciones de preparación del soporte.
- Determinar procedimiento y equipos de aplicación.
- Determinar productos tóxicos y medidas preventivas.
- Identificar la simbología.

CE2.6 Proponer un tratamiento anti-óxido sobre un cerramiento metálico oxidado para permitir su posterior esmaltado, evaluando el estado del soporte y seleccionado entre los productos disponibles –interpretando las fichas técnicas– el que mejor se adapte al trabajo.

C3: 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 establecidas y comprobando la calidad de los acabados obtenidos.

CE3.1 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.

CE3.2 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 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 su ejecución 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.

CE3.3 Realizar un patinado con efecto envejecido de un elemento decorativo dado.

C4 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 establecidas y comprobando la calidad de los acabados obtenidos.

CE4.1 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.
- CE4.2 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.
- CE4.3 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.
- CE4.4 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 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 su ejecución 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.
- CE4.5 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.

## Contenidos

### 1. 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.
- Fichas técnicas de productos:
  - Contenidos genéricos.
  - Criterios ecológicos.
- Fichas de seguridad.
- 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.
- Organización del tajo. Condiciones de almacenaje de los productos.
- Tratamientos a residuos y restos de disolventes.
- Equipos para ejecución de acabados de pintura de alta decoración: tipos y funciones (selección, comprobación y manejo).
- Prevención de riesgos en los trabajos de pintura decorativa de imitación:
  - Riesgos laborales.
  - Técnicas preventivas.
  - Equipos de protección individual.
  - Medios de protección colectiva. Colocación, uso y mantenimiento.
  - Riesgos ambientales.
- Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.

## 2. 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:
  - Tipos. Imprimaciones, sellantes y bases antioxidantes. Activadores. Neutralizadores.
  - Productos protectores.
  - Pinturas oxidables.
- Fichas técnicas de productos:
  - Contenidos genéricos.
  - Criterios ecológicos.
- Fichas de seguridad.
- 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.
- Organización del tajo. Condiciones de almacenaje de los productos.
- Tratamientos de residuos y restos de productos.
- Equipos para ejecución de acabados de pintura de alta decoración: tipos y funciones (selección, comprobación y manejo).
- Prevención de riesgos en los trabajos de oxidación controlada:
  - Riesgos laborales.
  - Técnicas preventivas.
  - Equipos de protección individual.
  - Medios de protección colectiva. Colocación, uso y mantenimiento.
  - Riesgos ambientales.
- Medios auxiliares.
- Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.

### UNIDAD FORMATIVA 4

**Denominación:** ESTUCOS CONVENCIONALES.

**Código:** UF1553

**Duración:** 60 horas

**Referente de competencia:** Esta unidad formativa se corresponde con la RP6 y con las RP1 y RP2 en lo relativo a comprobaciones previas.

### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Identificar los trabajos de revestimientos de estuco –minerales y sintéticos– en el sector de la construcción, clasificando los distintos tipos de aplicaciones y sus finalidades y precisando métodos de trabajo.

CE1.1 Clasificar los distintos tipos de estucos –inclusive de yeso– y sus aplicaciones en decoración, precisando las diferencias entre los estucos minerales y los sintéticos.

CE1.2 Describir las diferencias existentes en cuanto a campos de aplicación, efectos estéticos, tratamientos finales de acabado y métodos de trabajo entre los distintos tipos de estucos.

CE1.3 Enumerar, en una construcción determinada, los tipos de elementos constructivos y materiales o revestimientos susceptibles de ser revestidos con estucos.

CE1.4 Describir el tratamiento que se debe aplicar a los restos de estucos, y en especial los sintéticos, 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 estuco.

CE1.6 Relacionar causas y efectos de los principales defectos observables en los trabajos de estuco –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 los revestimientos de estuco en construcción.

C2: Analizar las condiciones de trabajo –estado de soportes, condiciones ambientales y propiedades del producto– para revestimiento con estucos, proponiendo tratamientos al soporte y determinando las condiciones ambientales que permitan la aplicación de los estucos.

CE2.1 Describir las condiciones genéricas que debe adquirir un soporte mediante tratamientos e imprimaciones, para permitir su revestimiento con estucos.

CE2.2 Identificar los elementos –carpinterías, instalaciones u otros– que acompañan habitualmente a los soportes, relacionando las condiciones que deben cumplir para permitir la ejecución de estucos.

CE2.3 Describir las condiciones ambientales que habitualmente dificultan o impiden la aplicación y el secado de estucos, mencionando los medios de información habituales para determinarlas.

CE2.4 Delimitada un área de aplicación, perfectamente acotada y definidos los elementos que la componen:

- Realizar las comprobaciones habituales sobre el soporte.
- Realizar las comprobaciones habituales sobre los elementos asociados.
- Efectuar el diagnóstico de los tratamientos a aplicar.
- Medir la temperatura ambiental y en el soporte utilizando termómetros, confirmando que las condiciones ambientales y del soporte son adecuadas.

C3: Aplicar técnicas de revestimiento mediante estucos, comprobando sus propiedades en fresco considerando la naturaleza y condiciones de un soporte determinado y las condiciones ambientales.



CE3.1 Interpretar los contenidos de etiquetado y marcado de estucos presentados.

CE3.2 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.

CE3.3 Analizando las condiciones ambientales, en el momento de aplicación, precisar tiempo de ajustabilidad y vida útil de una mezcla determinada.

CE3.4 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 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 su ejecución 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.

CE3.5 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.

## Contenidos

### 1. Conocimientos teóricos elementales de las técnicas del estuco.

- Tipos de estucos: estucos naturales, estucos sintéticos. Propiedades de los estucos.
- Estucos: Tipos y propiedades:
  - Estucos naturales.
  - Estucos sintéticos.
- 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. Contenidos genéricos.

### 2. Conocimientos técnicos y prácticos de revestimiento mediante estucos en construcción.

- Comprobaciones previas:
  - Diagnóstico de tratamiento de soportes.

- Condiciones ambientales (durante la aplicación y secado).
- Condiciones de la mezcla de aplicación:
  - Dosificación.
  - Selección de colores.
  - 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.

### 3. Planificación y organización de los trabajos de revestimiento mediante estucos en construcción.

- Equipos para ejecución de estucos convencionales: tipos y funciones (selección, comprobación y manejo).
- Prevención de riesgos en los trabajos de estucos:
  - Riesgos laborales.
  - Técnicas preventivas.
  - Equipos de protección individual.
  - Medios de protección colectiva. Colocación, uso y mantenimiento.
  - Riesgos ambientales.
- Medios auxiliares.
- Interferencias producidas por otras actividades (simultáneas o sucesivas).
- Organización del tajo.
- Condiciones de almacenaje de los productos.
- Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.

### Orientaciones metodológicas

Las unidades formativas de este módulo se impartirán de manera secuencial solo en lo que se refiere a la primera UF «Ajuste del color y acabados de pintura decorativa convencional en construcción», pudiendo las restantes impartirse de manera independiente.

### Criterios de acceso para los alumnos

Serán los establecidos en el artículo 4 del Real Decreto que regula el certificado de profesionalidad de la familia profesional al que acompaña este anexo.

### MÓDULO FORMATIVO 5

**Denominación:** ORGANIZACIÓN DE TRABAJOS DE PINTURA EN CONSTRUCCIÓN.

**Código:** MF1935\_2

**Nivel de cualificación profesional:** 2

**Asociado a la Unidad de Competencia:**

UC1935\_2: Organizar trabajos de pintura en construcción.

**Duración:** 60 horas

## Capacidades y criterios de evaluación

C1: Analizar los trabajos de pintura en construcción, relacionando los tipos de acabados y procesos básicos de pintura que intervienen en una construcción y justificando la coordinación con los oficios relacionados.

CE1.1 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.

CE1.2 Describir las diferencias existentes en los trabajos de pintura según los distintos campos de aplicación –obra civil, obra nueva, restauración, decoración–.

CE1.3 Identificar, en un proceso constructivo determinado, los trabajos de pintura que intervienen, identificando oficios y tajes relacionados y agrupándolos según su realización sea previa, simultánea o posterior con respecto a la ejecución de la pintura.

CE1.4 Justificar la necesidad de tener en cuenta a los oficios relacionados con los tajes de pintura y describir los efectos que resultan de una deficiente coordinación con los mismos.

CE1.5 Explicar la estructura jerárquica que rige las obras –operarios, jefes de equipo, capataces, encargados, encargado general y jefe de obra–.

CE1.6 Describir los materiales, técnicas y equipos innovadores en la pintura de construcción.

C2: Analizar la documentación de proyectos y planes de obra relacionada con los trabajos de pintura, identificando los criterios y condiciones de ejecución, calidad y seguridad y salud, realizando croquis sencillos.

CE2.1 Extraer a partir de un plano de ejecución de un elemento dado la información relativa a la pintura de acabado que se le debe aplicar, interpretando los códigos establecidos.

CE2.2 Extraer, en un caso práctico determinado, 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.

CE2.3 Relacionar los planos de conjunto con los de detalle, así como las distintas vistas y proyecciones de un mismo elemento constructivo o funcional.

CE2.4 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–.

CE2.5 Dibujar croquis sencillos de replanteo para la concreción de un elemento propuesto, partiendo de la información detallada en proyecto y plan de obra.

C3: Realizar la planificación a corto plazo de trabajos, proponiendo alternativas razonables a las desviaciones y contingencias acaecidas en el desarrollo de un determinado proceso.

CE3.1 Identificar correctamente los métodos y herramientas básicas de 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 Interpretar correctamente planificaciones de obras sencillas, ordenando secuencialmente el desarrollo de actividades, detectando actividades críticas y calculando las holguras de las restantes.

CE3.4 En un determinado taje 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.

C4: Organizar tajos de pintura, considerando las capacidades de los operarios del propio equipo, realizando 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 Dibujar esquemas de distribución en planta de acopios, máquinas, medios auxiliares, señales y medios de protección colectiva requeridos para un determinado tajo de pintura en construcción.

CE4.6 Explicar la asignación de tareas al equipo de trabajo en función de las capacidades de los operarios: por rendimiento, precisión, coordinación u otras.

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 Interpretar el contenido de las filas y columnas de presupuestos presentados.

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 Analizar la información de bases de precios de construcción, extrayendo y utilizando correctamente los datos necesarios para la definición y valoración de un determinado tajo de pintura en construcción.

CE5.5 En un ejercicio práctico de trabajos de pintura suficientemente detallado:

- Obtener las mediciones comprobando sobre plano y 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.

CE5.6 Calcular el precio de unidades de obra propuestas a partir de sus costes directos e indirectos, cuantificando pérdidas y mermas y desglosando precios básicos y rendimientos de los recursos implicados.

C6: Conocer y en su caso aplicar los procedimientos de control de calidad en los trabajos de pintura, identificando ensayos y comprobaciones, y precisando los adecuados para un determinado proceso.

CE6.1 Describir correctamente los procedimientos y medios necesarios para la toma de muestras y realización de comprobaciones de calidad en distintos tipos de trabajos de pintura.

CE6.2 Aplicar los procedimientos de control de calidad establecidos para los materiales seleccionados.

CE6.3 Precisar las condiciones de custodia y archivo de muestras y de registro de ensayos y comprobaciones de aplicaciones de pintura especificadas en un plan de calidad.

## Contenidos

### 1. Trabajos de pintura en la construcción.

- Campos de aplicación:
  - Obra nueva.
  - Conservación, remodelación, rehabilitación y restauración.
  - Decoración.
  - Señalización.
  - Impermeabilización y revestimiento.
- 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:
  - Memoria.
  - Planos.
  - Mediciones y presupuesto.
  - Pliego de condiciones.
  - Plan de obra.
  - Plan de calidad.
  - Plan de seguridad y salud.
- Materiales, herramientas y sistemas de organización 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.
- Planificación a corto plazo del tajo y seguimiento del plan de obra:
  - Desviaciones de plazo.
  - Rendimiento de recursos.
  - Planificación. Métodos de cálculo y representación. Diagramas de barras.
  - Señalización.
- Fases de los trabajos de pintura:
  - Preparación del soporte.
  - Aplicación de imprimaciones.
  - Aplicación de pinturas. Distintas manos.
  - Labores complementarias. Remates y repasos.
  - Coordinación con tajos y oficios determinantes.
- Cumplimentación de partes de producción, incidencia, suministro, entrega y otros.
- Elaboración de mediciones y ofertas:

- Medición: unidades y criterios de ejecución.
- Partidas de obra.
- Precios: simples, auxiliares, unitarios, descompuestos.
- Partidas alzadas.
- Costes directos e indirectos. Gastos generales. Beneficio industrial e impuestos.
- Presupuestos de ejecución, contratación y licitación.
- Control de calidad: muestras, comprobaciones, ensayos, y partes de control.

### **Criterios de acceso para los alumnos**

Serán los establecidos en el artículo 4 del Real Decreto que regula el certificado de profesionalidad de la familia profesional al que acompaña este anexo.

### **MÓDULO FORMATIVO 6**

**Denominación:** PREVENCIÓN BÁSICA DE RIESGOS LABORALES EN CONSTRUCCIÓN.

**Código:** MF1360\_2

**Nivel de cualificación profesional:** 2

**Asociado a la Unidad de Competencia:**

UC1360\_2: Controlar a nivel básico riesgos en construcción.

**Duración:** 60 horas

### **Capacidades y criterios de evaluación**

C1: Identificar las actividades propias de la seguridad y salud en el trabajo el marco normativo básico que la regula en el sector de la construcción, valorando la importancia que dentro de las mismas presentan las medidas y técnicas de prevención de riesgos laborales y protección, así como la necesidad de la gestión preventiva.

CE1.1 Explicar el significado del concepto de salud en ámbitos de trabajo, identificando de los componentes que engloba.

CE1.2 Definir el significado de riesgo laboral, diferenciando dicho concepto con el de peligro, describiendo las escalas con los que se valoran.

CE1.3 Citar las diferencias entre accidente de trabajo y enfermedad profesional.

CE1.4 Identificar las diferencias entre accidente e incidente de trabajo, precisando las implicaciones que cada tipo tiene en el ámbito de la prevención.

CE1.5 Precisar las diferencias entre las técnicas de Seguridad y las técnicas de Salud (Higiene industrial, Ergonomía, Medicina del trabajo, Formación e información), distinguiendo el significado de prevención y protección en el ámbito de las primeras y comparando su importancia.

CE1.6 Mencionar las funciones y/o obligaciones de los siguientes responsables definidos legalmente: Promotor, Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, Dirección Facultativa, Contratista, Subcontratista y Trabajador autónomo.

CE1.7 Resumir las funciones de los Servicios de Prevención, precisando a quien se aplica la preceptiva presencia de recursos preventivos en obras de Construcción y cuando es necesaria dicha presencia.



CE1.8 Definir qué es la gestión de la prevención de riesgos, identificando a los órganos de gestión internos de la empresa y externos a la misma.

CE1.9 Identificar los derechos de los trabajadores en materia de seguridad y salud, precisando el contenido de los derechos de protección, información, formación en materia preventiva, consulta y participación.

CE1.10 Identificar las obligaciones de los trabajadores en materia de seguridad y salud.

C2: Definir los riesgos laborales de carácter general en entornos de trabajo, así como los sistemas de prevención, especificando las funciones que desempeñan el control de riesgos laborales y el control de salud de los trabajadores.

CE2.1 Mencionar qué se entiende por entorno y condiciones de trabajo y la relación que tienen con los riesgos laborales.

CE2.2 Describir qué se entiende por medio ambiente del trabajo, enumerando:

- Sus componentes (físico, químico y biológico).
- Las variables principales que determinan el medio ambiente físico del trabajo (temperatura, humedad, ventilación, ruido, iluminación, vibraciones, radiaciones y otras) y los principales riesgos asociados a cada una.
- Los tipos de contaminantes principales que pueden aparecer en el medio ambiente químico del trabajo (sólidos, líquidos y gaseosos) y los principales riesgos asociados a cada uno.
- Los tipos de organismos que pueden contaminar el medio ambiente biológico del trabajo y los principales riesgos asociados.

CE2.3 Describir qué se entiende por carga física y mental del trabajo, precisando los riesgos asociados a un exceso en las mismas.

CE2.4 Indicar qué se entiende por control de riesgos laborales, precisando cuándo deben emplearse a tal fin equipos de protección colectiva y en qué casos y condiciones debe optarse por equipos de protección individual.

C3: Diferenciar los principios y criterios de actuación en las primeras intervenciones a realizar ante situaciones de emergencia en construcción y de primeros auxilios, valorando su importancia y consecuencias.

CE3.1 Explicar qué son los planes de emergencia, identificando:

- Causas habituales de situaciones de emergencia.
- Dispositivos de lucha contra incendios.
- Señalización de vías y salidas de emergencia.
- Información de recursos materiales y humanos (medios de contacto, direcciones, planos y otros) necesaria en casos de emergencia.
- La importancia de las primeras intervenciones.

CE3.2 Especificar las pautas de actuación ante situaciones de emergencia y de primeros auxilios, explicando las consecuencias derivadas de las mismas.

CE3.3 En un supuesto debidamente caracterizado de un caso de emergencia con heridos en el que se precisen primeros auxilios:

- Indicar principios y criterios de actuación.
- Determinar el ámbito propio de actuación.
- Proponer acciones para minimizar los riesgos y atender a los heridos.

C4: Identificar los riesgos laborales en obras de construcción, argumentando las razones de su frecuencia y la gravedad de sus consecuencias, especificando criterios básicos de prevención y equipos de protección asociados.

CE4.1 Interpretar los índices de frecuencia, gravedad e incidencia de la siniestralidad laboral particulares del sector de la construcción, comparando los valores absolutos y relativos de las estadísticas del sector de la construcción con los del total del conjunto de sectores.

CE4.2 Argumentar la importancia y frecuencia de accidentes en el sector de la construcción según su forma de producirse, y ordenando de mayor a menor su gravedad las formas de producirse accidentes mortales y muy graves acaecidos durante el último periodo según estadísticas publicadas.

CE4.3 Especificar los riesgos laborales habituales en obras de construcción, asociando las medidas de prevención y protección relacionadas con éstos.

CE4.4 Identificar los riesgos laborales característicos de un tajo dado, indicando otros tajos con los que el mismo puede estar relacionado (previos, posteriores y simultáneos) y valorando el efecto que sobre los riesgos puede tener esa relación, en especial las de simultaneidad.

CE4.5 Identificar los riesgos laborales característicos de distintos tipos de máquinas dadas.

CE4.6 Identificar los riesgos laborales asociados a determinados productos químicos habituales en las obras de construcción.

CE4.7 Identificar condiciones y prácticas inseguras a partir de imágenes, vídeos y/o informes escritos relativos al desarrollo de obras de construcción reales.

CE4.8 Identificar y describir la función de los elementos (vallado perimetral, instalaciones provisionales y otros) de las obras a obtener en la fase de implantación.

CE4.9 Identificar e interpretar correctamente la señalización de obras y máquinas, precisando donde debe estar posicionada de acuerdo con los Planes de seguridad y salud.

C5: Identificar las prescripciones del Plan de seguridad y salud de una obra para diferentes tipos de tajos, interpretando las medidas a aplicar a partir de Planes de seguridad y salud y planos de obra.

CE5.1 Describir el objeto y contenido de un Plan de seguridad y salud, precisando:

- Quién está obligado a elaborar un Plan de seguridad y salud.
- Quién tiene derecho a consultarlo.
- Bajo qué motivos puede modificarse.

CE5.2 En diferentes supuestos prácticos de tajos, especificar las órdenes y medidas que procedan ser transmitidas a los trabajadores en función de lo contemplado en el Plan de seguridad y salud.

CE5.3 Determinar las instalaciones provisionales, señalización, medios auxiliares y medios de protección colectiva requeridos para la ejecución de un tajo en función de un Plan de seguridad y salud.

CE5.4 Describir el objeto y contenido del Libro de Incidencias.

C6: Valorar la importancia y necesidad del uso y mantenimiento de equipos de protección individual (EPIs), en diferentes situaciones, en función de que los trabajadores operen correctamente con los mismos, de acuerdo a los criterios específicos.

CE6.1 Seleccionar y utilizar correctamente los equipos de protección individual requeridos para una actividad determinada según criterios específicos.

CE6.2 Describir y/o aplicar las operaciones de almacenamiento, mantenimiento y conservación de equipos de protección individual de acuerdo con criterios establecidos.

CE6.3 Valorar si un equipo de protección individual dado es apto para su uso, de acuerdo con los criterios establecidos.

CE6.4 Explicar la importancia de las obligaciones de los trabajadores respecto a la utilización, cuidado, almacenamiento e información de cualquier defecto, anomalía o daño apreciado en el equipo de protección individual.

CE6.5 Discriminar prácticas inseguras en relación con equipos de protección individual a partir de imágenes, vídeos y/o informes escritos relativos al desarrollo de obras de construcción reales.

C7: Valorar la importancia y necesidad del emplazamiento, instalación y mantenimiento de equipos de protección colectiva, en función de si son adecuados a los trabajos a desarrollar.

CE7.1 Proponer la ubicación de equipos de protección colectiva, de un determinado tajo o una obra.

CE7.2 Describir y en su caso aplicar las operaciones de almacenamiento, mantenimiento y conservación de equipos de protección colectiva.

CE7.3 Valorar si un equipo de protección colectiva dado es apto para su uso de acuerdo con los criterios establecidos.

CE7.4 Enumerar las obligaciones de los trabajadores respecto a la utilización, cuidado, almacenamiento e información de cualquier defecto, anomalía o daño apreciado en el equipo de protección colectiva.

CE7.5 Discriminar condiciones y prácticas inseguras en relación con equipos de protección colectiva a partir de imágenes, vídeos y/o informes escritos relativos al desarrollo de obras de construcción reales.

C8: Definir la importancia y necesidad del uso, emplazamiento, instalación y mantenimiento de medios auxiliares, valorando si son adecuados a los trabajos a desarrollar y los trabajadores operan correctamente con los mismos.

CE8.1 Precisar las condiciones exigibles a los responsables tanto de la dirección como de la ejecución en el montaje, desmontaje o modificación sustancial de andamios.

CE8.2 Describir las condiciones de instalación y utilización que debe presentar un andamio para asegurar su estabilidad y prevenir la caída de personas y objetos desde el mismo.

CE8.3 Citar las condiciones de instalación y utilización que debe presentar una escalera de mano para asegurar su estabilidad y prevenir la caída de personas y objetos desde la misma.

CE8.4 Describir las condiciones de instalación y utilización admisibles de un medio auxiliar dado.

CE8.5 Enumerar las obligaciones de los trabajadores respecto a la utilización, cuidado, almacenamiento e información de cualquier defecto, anomalía o daño apreciado en un medio auxiliar dado.

CE8.6 Discriminar condiciones y prácticas inseguras en relación con medios auxiliares a partir de imágenes, vídeos y/o informes escritos relativos al desarrollo de obras de construcción reales.

## Contenidos

### 1. Seguridad y salud en el trabajo. Riesgos generales y su prevención.

- El trabajo y la salud: definición y componentes de la salud; los riesgos profesionales, factores de riesgo.
- Daños derivados de trabajo: los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales; incidentes; otras patologías derivadas del trabajo.
- Técnicas de seguridad: prevención y protección.
- Técnicas de salud: Higiene industrial, Ergonomía, Medicina del trabajo, Formación e información.
- Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales. Derechos (protección, información, formación en materia preventiva, consulta y participación) y deberes básicos en esta materia.
- Riesgos generales y su prevención: 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.
- Planes de emergencia y evacuación.

- El control de la salud de los trabajadores.
- Elementos básicos de gestión de la prevención de riesgos: organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo; representación de los trabajadores; derechos y obligaciones. Organización del trabajo preventivo: rutinas básicas. Documentación: recogida, elaboración y archivo.
- Primeros auxilios: criterios básicos de actuación.

## 2. Seguridad en construcción.

- Marco normativo básico de la seguridad en construcción: responsables de seguridad en las obras y funciones (Promotor, Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, Dirección Facultativa, Contratista, Subcontratista y Trabajador autónomo).
- Organización e integración de la prevención en la empresa: los servicios de prevención.
- Riesgos habituales en el sector de la construcción: formas de accidente, medidas de prevención y protección asociadas.
- Prevención de riesgos en tajos de edificación (descripción de trabajos, medios auxiliares y maquinaria empleados, fases de desarrollo, tajos previos, posteriores y simultáneos, riesgos característicos y medidas de protección) en: tajos auxiliares; demoliciones; movimientos de tierras; cimentaciones; estructuras de hormigón; estructuras metálicas; cerramientos y particiones; cubiertas; acabados; carpintería, cerrajería y vidriería; instalaciones.
- Prevención de riesgos en tajos de urbanización: explanaciones; drenajes; firmes; áreas peatonales; muros y obras de defensa; puentes y pasarelas; redes de servicios urbanos; señalización y balizamiento.
- Prevención de riesgos propios de obras subterráneas, hidráulicas y marítimas.
- Condiciones y prácticas inseguras características en el sector de la construcción.
- Importancia preventiva de la implantación de obras: vallados perimetrales; puertas de entrada y salida y vías de circulación de vehículos y personas; ubicación y radio de acción de grúas; acometidas y redes de distribución; servicios afectados; locales higiénico sanitarios; instalaciones provisionales; talleres; acopios de obra; señalización de obras y máquinas.
- Equipos de protección individual: colocación; usos y obligaciones; mantenimiento.
- Equipos de protección colectiva: colocación; usos y obligaciones; mantenimiento.
- Medios auxiliares: colocación; usos y obligaciones; mantenimiento.

### Criterios de acceso para los alumnos

Serán los establecidos en el artículo 4 del Real Decreto que regula el certificado de profesionalidad de la familia profesional al que acompaña este anexo.

### MÓDULO DE PRÁCTICAS PROFESIONALES NO LABORALES DE PINTURA DECORATIVA EN CONSTRUCCIÓN.

**Código:** MP0334

**Duración:** 80 horas

**Capacidades y criterios de evaluación**

C1: Aplicar técnicas de saneamiento y limpieza en zonas acotadas de diversos soportes sobre los que se aplicarán revestimientos posteriormente, en las condiciones de calidad y seguridad establecidas por diferentes métodos.

CE1.1 Aplicar un tratamiento de limpieza mediante chorreo con aire, raspado, cepillado y/o desengrasado, a elementos de mortero con manchas de aceites y grasas, siguiendo las instrucciones recibidas.

CE1.2 Aplicar un tratamiento de limpieza mediante decapantes y raspado a paramentos pintados y/o empapelados, siguiendo las instrucciones recibidas.

CE1.3 Aplicar un tratamiento de protección mediante enmascaramiento y/o cubrición de superficies en contacto o próximas con elementos a revestir, siguiendo las instrucciones recibidas.

C2: Aplicar un tratamiento de regularización mediante plastecidos y vendas a elementos de fábrica irregulares y degradados, siguiendo las instrucciones recibidas y respetando las juntas estructurales presentes.

CE2.1 Aplicar un tratamiento de adherencia mediante picado, mallas y/o salpicado de cemento a paramentos lisos de hormigón, siguiendo las instrucciones recibidas.

CE2.2 Ejecutar una capa de nivelación en suelos interiores.

CE2.3 Disponer guardavivos en las aristas de elementos a revestir, siguiendo las instrucciones recibidas.

C3: En un soporte sobre el cual se prevé la aplicación de un revestimiento de papel, fibra de vidrio, vinílico o pintura decorativa.

CE3.1 Realizar las comprobaciones habituales sobre el soporte.

CE3.2 Realizar las comprobaciones habituales sobre los elementos asociados.

CE3.3 Efectuar el diagnóstico de los tratamientos e imprimaciones a aplicar.

CE3.4 Medir la temperatura y humedad ambientes y en el soporte utilizando termómetros e higrómetros, confirmando que las condiciones ambientales y del soporte son adecuadas.

C4: En una estancia determinada, valorar razonadamente distintas propuestas decorativas que presenten las distintas variaciones.

CE4.1 Elegir varias alternativas de empapelado de paramentos, considerando el mobiliario y las carpinterías existentes.

CE4.2 Proponer distintos acabados de pintura decorativa en los paramentos, teniendo en cuenta los muebles y las carpinterías existentes.

C5: En la ejecución de un revestimiento con papel, fibra de vidrio o vinílico, realizar las siguientes operaciones.

CE5.1 Seleccionar de un muestrario dado, el tipo y diseño de papel, en función de los requerimientos del cliente y de las condiciones técnicas y ambientales.

CE5.2 Interpretar las especificaciones de las fichas técnicas de los adhesivos a emplear y solicitar las aclaraciones necesarias.

CE5.3 Realizar las comprobaciones necesarias de las dimensiones del soporte, seleccionando los puntos de origen y direcciones de colocación, y justificando la elección.

CE5.4 Realizar un croquis de replanteo y calcular el número de rollos y cantidad de adhesivo necesarios.

CE5.5 Seleccionar máquinas, herramientas y útiles necesarios para el trabajo, así como los equipos de protección a emplear.

CE5.6 Preparar y extender el adhesivo, en la cantidad y con la dilución ajustada a las condiciones del soporte y del revestimiento, de acuerdo a la ficha técnica del fabricante del adhesivo.

CE5.7 Aplicar el papel base y/o el revestimiento, de acuerdo al replanteo realizado y cumpliendo el tiempo recomendado de aplicación del adhesivo.

CE5.8 Comprobar las exigencias de calidad y determinar los defectos observados, así como la subsanación de los mismos.

C6: En la aplicación de un acabado liso afinado mediante pistola de proyección.

CE6.1 Identificar la simbología preventiva de los productos utilizados, normas de manipulación y medidas a tomar en cada caso.

CE6.2 Elaborar las mezclas propuestas con las condiciones de homogeneidad y dilución requeridas para su aplicación con pistola, y con el volumen adecuado a la aplicación.

CE6.3 Afinar la preparación del soporte mediante plastecidos y lijado.

CE6.4 Aplicar la pintura mediante pistola, siguiendo las instrucciones recibidas en cuanto a medio de aplicación, espesor de la imprimación o capa, tratando adecuadamente las aristas y rincones y alcanzando los rendimientos establecidos.

C7: En la aplicación sobre un paramento vertical de una pintura de alta decoración con cargas y pigmentaciones no homogéneas (de áridos, flóculos u otras), aplicada preferentemente con llanas o espátulas sobre la capa de acabado.

CE7.1 Identificar la simbología preventiva de los productos utilizados, normas de manipulación y medidas a tomar en cada caso.

CE7.2 Seleccionar las herramientas y útiles necesarios para el trabajo, y los equipos de protección individual requeridos.

CE7.3 Aplicar las distintas capas de la pintura con los medios establecidos para cada una de ellas, y revisar la calidad del acabado obtenido.

C8: Aplicar técnicas de instalación de los medios auxiliares y de protección colectiva habituales en ejecución de empapelados y pinturas decorativas en construcción, colaborando en la instalación de los mismos y corrigiendo las deficiencias de los que se encuentre ya instalados, cumpliendo las medidas de seguridad y salud específicas.

CE8.1 Identificar los riesgos laborales y ambientales de los tajos de empapelados y pinturas decorativas en construcción, y asociar las medidas de prevención y protecciones colectivas necesarias.

CE8.2 En una ejecución de un empapelado o pintura decorativa, limitado estrictamente a los medios auxiliares y de protección colectiva que normativamente puede montar el trabajador –y en particular torres de trabajo–:

- Montar y desmontar medios auxiliares necesarios, cumpliendo las instrucciones recibidas.
- Colaborar en la instalación y retirada de medios de protección colectiva necesarios, actuando bajo supervisión y cumpliendo las instrucciones recibidas.
- Aplicar operaciones de comprobación, mantenimiento y almacenamiento de los medios auxiliares y de protección colectiva utilizados.

C9: Organizar, medir y valorar los tajos de empapelados y pinturas decorativas, considerando las capacidades de los operarios del propio equipo, y realizando la coordinación con los oficios relacionados.

CE9.1 En el proceso de ejecución de empapelados y pinturas decorativas, disponiendo de las mediciones y planos de la obra y la composición del equipo de trabajo:

- Delimitar sobre un plano o croquis los distintos espacios de trabajo y tránsito para las distintas fases del proceso.
- Dibujar sobre un plano o croquis la distribución en planta de acopios, máquinas, medios auxiliares, señales y medios de protección colectiva requeridos.



- Estimar la duración de los trabajos en función de sus características y de los recursos disponibles.
- CE9.2 En la ejecución de empapelados y pinturas decorativas:
  - Obtener las mediciones comprobando sobre plano.
  - Determinar los trabajadores y equipos necesarios para alcanzar el plazo establecido.
  - Obtener presupuestos de ejecución y contratación, aplicando los porcentajes correspondientes en conceptos de gastos generales, beneficio industrial, retenciones e impuestos.
- CE9.3 Realizar las comprobaciones de calidad habituales en la ejecución de empapelados y pinturas decorativas.

C10: Participar en los procesos de trabajo de la empresa, siguiendo las normas e instrucciones establecidas en el centro de trabajo.

- CE10.1 Comportarse responsablemente tanto en las relaciones humanas como en los trabajos a realizar.
- CE10.2 Respetar los procedimientos y normas del centro de trabajo.
- CE10.3 Empezar con diligencia las tareas según las instrucciones recibidas, tratando de que se adecuen al ritmo de trabajo de la empresa.
- CE10.4 Integrarse en los procesos de producción del centro de trabajo.
- CE10.5 Utilizar los canales de comunicación establecidos.
- CE10.6 Respetar en todo momento las medidas de prevención de riesgos, salud laboral y protección del medio ambiente.

## Contenidos

### 1. Preparación de soportes para revestir con pinturas y papeles.

- Instrucciones recibidas para su ejecución. Estudio de documentos.
- Reconocimiento del soporte, condiciones y diagnóstico.
- Materiales apropiados para el saneamiento y limpieza. Acopio.
- Adecuación del tajo. Condiciones de ejecución.
- Selección de equipos, útiles y herramientas a emplear.
- Ejecución de tratamientos de adherencia.
- Uniones y puntos singulares.

### 2. Ejecución de revestimientos murales con papeles y otros materiales.

- Análisis de instrucciones. Estudio de documentos.
- Replanteos.
- Acopio de materiales.
- Selección de maquinaria, útiles y herramientas.
- Adecuación del tajo. Condiciones de ejecución.
- Encuentros.
- Puntos singulares.
- Remates.
- Tratamiento de juntas.
- Control de calidad en la ejecución.

### 3. Técnicas de aplicación de pintura decorativa en construcción.

- Análisis de instrucciones. Estudio de documentos.
- Técnicas de acabados con pinturas de alta decoración. Innovaciones.
- Técnicas de imitaciones, oxidaciones y otros.
- Técnicas de aplicación de estucos.
- Estudio de fichas técnicas. Aplicación práctica.
- Acopio de materiales.
- Selección de maquinaria, útiles y herramientas.

- Adecuación del tajo. Condiciones de ejecución.
  - Encuentros.
  - Puntos singulares.
  - Remates.
  - Tratamiento de juntas.
  - Control de calidad en la ejecución.
- 4. Prevención de riesgos en empapelados y pintura decorativa en construcción.**
- Técnicas de seguridad: prevención y protección.
  - Riesgos generales y su prevención.
  - Equipos de protección individual: colocación; usos y obligaciones; mantenimiento.
  - Equipos de protección colectiva: montaje; usos y obligaciones; mantenimiento.
  - Medios auxiliares: montaje; usos y obligaciones; mantenimiento.
- 5. Planificación y organización del trabajo en empapelados y pintura decorativa en construcción.**
- Organigramas en obras.
  - Organización de recursos en la obra: espacios de trabajo y tránsito; distribución espacial de acopios, máquinas, medios auxiliares, señales y medios de protección colectiva.
  - Elaboración de mediciones y valoración de obras.
  - Planificación a corto plazo del tajo y seguimiento del plan de obra.
  - Control de calidad: comprobaciones de planeidad, nivelación y aplomado, y de flecha, así como de aspecto de juntas; marcas homologadas y sellos de calidad. Adecuación al ritmo de trabajo de la empresa.
- 6. Integración y comunicación en el centro de trabajo.**
- Comportamiento responsable en el centro de trabajo.
  - Respeto a los procedimientos y normas del centro de trabajo.
  - Interpretación y ejecución con diligencia de las instrucciones recibidas.
  - Reconocimiento del proceso productivo de la organización.
  - Utilización de los canales de comunicación establecidos en el centro de trabajo.
  - Adecuación al ritmo de trabajo de la empresa.
  - Seguimiento de las normativas de prevención de riesgos, salud laboral y protección del medio ambiente.

#### IV. PRESCRIPCIONES DE LOS FORMADORES

Módulos Formativos	Acreditación requerida	Experiencia profesional requerida en el ámbito de la unidad de competencia	
		Con acreditación	Sin acreditación
MF0871_1: Tratamiento de soportes para revestimiento en construcción.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> <li>Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> <li>Técnico y Técnico Superior de la familia profesional de Edificación y Obra Civil.</li> <li>Certificados de Profesionalidad de nivel 2 y nivel 3 de las áreas profesionales de Albañilería y acabados y Colocación y montaje de la familia profesional de Edificación y Obra Civil.</li> </ul>	1 año	3 años
MF0873_1: Pintura y materiales de imprimación y protectores en construcción	<ul style="list-style-type: none"> <li>Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> <li>Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes</li> <li>Técnico y Técnico Superior de la familia profesional de Edificación y Obra Civil.</li> <li>Certificados de Profesionalidad de nivel 2 y nivel 3 del área profesional de Albañilería y acabados de la familia profesional de Edificación y Obra Civil.</li> </ul>	1 año	3 años
MF1933_2: Revestimientos murales en papel, fibra de vidrio y vinílicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> <li>Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes</li> <li>Técnico Superior de la familia profesional de Edificación y Obra Civil.</li> <li>Certificados de Profesionalidad de nivel 3 del área profesional de Albañilería y acabados de la familia profesional de Edificación y Obra Civil.</li> </ul>	1 año	3 años
MF1934_2: Pintura decorativa en construcción	<ul style="list-style-type: none"> <li>Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> <li>Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes</li> <li>Técnico Superior de la familia profesional de Edificación y Obra Civil.</li> <li>Certificados de Profesionalidad de nivel 3 del área profesional de Albañilería y acabados de la familia profesional de Edificación y Obra Civil'.</li> </ul>	1 año	3 años
MF1935_2: Organización de trabajos de pintura en construcción	<ul style="list-style-type: none"> <li>Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> <li>Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes</li> <li>Técnico Superior de la familia profesional de Edificación y Obra Civil.</li> <li>Certificados de Profesionalidad de nivel 3 del área profesional de Albañilería y acabados de la familia profesional de Edificación y Obra Civil.</li> </ul>	1 año	3 años

Módulos Formativos	Acreditación requerida	Experiencia profesional requerida en el ámbito de la unidad de competencia	
		Con acreditación	Sin acreditación
MF1360_2: Prevención básica de riesgos laborales en construcción	<ul style="list-style-type: none"> <li>Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> <li>Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> <li>Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales.</li> <li>Técnico Superior de las familias profesionales de Edificación y Obra Civil, Industrias Extractivas y Madera, Mueble y Corcho.</li> <li>Certificados de Profesionalidad nivel 3 de las familias profesionales de Edificación y Obra Civil, Industrias Extractivas y Madera, Mueble y Corcho.</li> </ul>	1 año	Imprescindible requisito de acreditación en PRL

#### V. REQUISITOS MÍNIMOS DE ESPACIOS, INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO

Espacio Formativo	Superficie m <sup>2</sup> 15 alumnos	Superficie m <sup>2</sup> 25 alumnos
Aula de EOC.	35	50
Taller de pintura decorativa.	150	200
Taller de técnicas de seguridad y salud en el sector de la construcción.	135	175

Espacio Formativo	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Aula de EOC.	X	X	X	X	X	X
Taller de pintura decorativa.	X	X	X	X	-	-
Taller de técnicas de seguridad y salud en el sector de la construcción.		-	-	-	-	X

Espacio Formativo	Equipamiento
Aula de EOC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipos audiovisuales.</li> <li>PCs instalados en red, cañón de proyección e Internet.</li> <li>Software específico de la especialidad.</li> <li>Pizarras para escribir con rotulador.</li> <li>Rotafolios.</li> <li>Material de aula.</li> <li>Mesa y silla para formador.</li> <li>Mesas y sillas para alumnos.</li> </ul>

Espacio Formativo	Equipamiento
Taller de pintura decorativa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pizarra.</li> <li>- Mesa y silla para el formador.</li> <li>- Tableros para pintura y sistemas de fijación de los mismos.</li> <li>- Particiones.</li> <li>- Cabinas con esquinas, rincones y huecos.</li> <li>- Paramentos de al menos 4 m para trabajo en altura.</li> <li>- Estanterías de rejilla para almacenamiento y secado de tableros.</li> <li>- Medios y condiciones de iluminación.</li> <li>- Medios y condiciones de ventilación y extracción de humedad.</li> <li>- Tomas de agua y fregaderos con decantadores.</li> <li>- Máquinas de chorreo, hidrolimpiadoras.</li> <li>- Equipos para pintado a pistola.</li> <li>- Herramientas y material consumible de pintura decorativa y para aplicación de estuco.</li> <li>- Equipos de protección individual y medios de protección colectiva.</li> <li>- Medios auxiliares: andamios de borriquetas, torres de trabajo, escaleras de mano.</li> </ul>
Taller de técnicas de seguridad y salud en el sector de la construcción (*).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pizarra.</li> <li>- Mesa y silla para formador.</li> <li>- Equipos de protección individual.</li> <li>- Medios auxiliares: escaleras de mano, andamios tubulares, plataformas de descarga, maquinillos.</li> <li>- Medios de protección colectiva basados en redes y barandillas: cuerdas, redes, horcas, bandejas, postes, barandillas y rodapiés.</li> <li>- Sistemas anticaída.</li> <li>- Tapas y pasarelas para huecos.</li> <li>- Espacios y soportes para su instalación.</li> </ul>

(\*) Podrá habilitarse como taller de técnicas de seguridad el taller de la especialidad cuando disponga de los equipos, espacios y soportes necesarios para su instalación.

No debe interpretarse que los diversos espacios formativos identificados deban diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

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

El número de unidades que se deben disponer de los utensilios, máquinas y herramientas que se especifican en el equipamiento de los espacios formativos, será el suficiente para un mínimo de 15 alumnos y deberá incrementarse, en su caso, para atender a número superior.

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