

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL:

Revestimientos con pastas y morteros en construcción

Familia Profesional:	Edificación y Obra Civil
Nivel:	2
Código:	EOC589_2
Estado:	BOE
Publicación:	RD 1548/2011
Referencia Normativa:	Orden PRE/1616/2015, RD 1038/2020

Competencia general

Ejecutar y organizar los trabajos de revestimiento con pastas y morteros en construcción -enlucidos de yeso fino sobre guarnecidos de yeso, revocos de morteros mixtos y de cal con distintos acabados planos y esgrafiados sencillos, monocapas raspados y de áridos proyectados, incluyendo recercados e imitaciones de sillería-, y ejecutando las capas de recrecido necesarias como base para otros revestimientos -incluyendo la colocación de capas de aislamiento intermedias-, siguiendo las directrices especificadas en documentación técnica y las indicaciones del superior o responsable, cumpliendo las prescripciones establecidas en materia de seguridad y salud y de calidad, y colaborando en el control de riesgos en su área profesional.

Unidades de competencia

- UC1941_2:** ORGANIZAR TRABAJOS DE REVESTIMIENTOS CONTINUOS CONGLOMERADOS Y RÍGIDOS MODULARES EN CONSTRUCCIÓN
- UC1940_2:** Revestir mediante pastas y morteros especiales de aislamiento, impermeabilización y reparación
- UC1939_2:** Revestir mediante mortero monocapa, revoco y enlucido
- UC1938_2:** EJECUTAR RECRECIDOS PLANOS PARA REVESTIMIENTO EN CONSTRUCCIÓN
- UC0872_1:** REALIZAR ENFOSCADOS Y GUARNECIDOS "A BUENA VISTA"
- UC0871_1:** SANEAR Y REGULARIZAR SOPORTES PARA REVESTIMIENTO EN CONSTRUCCIÓN
- UC0869_1:** ELABORAR PASTAS, MORTEROS, ADHESIVOS Y HORMIGONES
- UC2327_2:** REALIZAR LAS FUNCIONES DE NIVEL BÁSICO PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS EN CONSTRUCCIÓN

Entorno Profesional

Ámbito Profesional

Desarrolla su actividad en el área de producción, mayoritariamente como trabajador autónomo pero también 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 de nueva planta y rehabilitación.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

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

- Jefe de equipo de revestimientos con pastas y morteros
- Aplicador de revestimientos continuos de fachadas
- Revocador de construcción.
- Enlucidor-Yesista
- Aplicador de monocapa

Formación Asociada (600 horas)

Módulos Formativos

- MF1941_2:** ORGANIZACIÓN DE TRABAJOS DE REVESTIMIENTOS CONTINUOS CONGLOMERADOS Y RÍGIDOS MODULARES EN CONSTRUCCIÓN (60 horas)
- MF1940_2:** Pastas y morteros especiales para aislamiento, impermeabilización y reparaciones (60 horas)
- MF1939_2:** Morteros monocapa, revocos y enlucidos (150 horas)
- MF1938_2:** RECRECIDOS PLANOS PARA REVESTIMIENTO EN CONSTRUCCIÓN (120 horas)
- MF0872_1:** ENFOCADOS Y GUARNECIDOS "A BUENA VISTA" (60 horas)
- MF0871_1:** TRATAMIENTO DE SOPORTES PARA REVESTIMIENTO EN CONSTRUCCIÓN (60 horas)
- MF0869_1:** PASTAS, MORTEROS, ADHESIVOS Y HORMIGONES (30 horas)
- MF2327_2:** PREVENCIÓN A NIVEL BÁSICO DE LOS RIESGOS LABORALES EN CONSTRUCCIÓN (60 horas)

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

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

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

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

UNIDAD DE COMPETENCIA 1

ORGANIZAR TRABAJOS DE REVESTIMIENTOS CONTINUOS CONGLOMERADOS Y RÍGIDOS MODULARES EN CONSTRUCCIÓN

Nivel: 2
Código: UC1941_2
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Determinar el alcance de los trabajos de revestimientos -tanto continuos conglomerados como con piezas rígidas- 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 a ejecutar y de las especificaciones de puesta en obra.

CR1.2 Las unidades de obra relacionadas con revestimientos se concretan en superficie para cada tipo de revestimiento y longitud para piezas lineales -listeles, rodapiés u otras-.

CR1.3 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.
- La estructura -capas, fijación y otros-.
- Las patologías -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-.

CR1.4 El tipo y calidades de los materiales a colocar sobre cada soporte se concretan, realizando las consultas pertinentes y en su caso seleccionándolos, asegurando:

- La compatibilidad con el soporte.
- Las condiciones de uso -sanitario, industrial, residencial u otros-.
- La resistencia frente a las acciones físico-químicas y biológicas a las que va a estar sometido.
- La protección del soporte frente al ambiente externo.
- El ajuste de las condiciones de acabado a la normativa y a las demandas del promotor.

CR1.5 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 revestimiento a colocar.

CR1.6 Las especificaciones de ejecución se concretan, realizando las consultas pertinentes y en su caso estableciéndolas, asegurando que:

- Las técnicas de colocación optimizan el rendimiento.
- Los equipos a utilizar se adecuan a la calidad y rendimiento requeridos.
- El orden de los trabajos se aprueba para optimizar el rendimiento y/o la calidad.
- El tamaño de la juntas entre piezas es el adecuado.
- Las juntas de movimiento se ejecutan con la separación máxima adecuada.

- 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 de los puestos de trabajo, adaptando las medidas de seguridad y salud a los riesgos genéricos o a los específicos del tajo.

CR1.7 Los aparejos y efectos decorativos a realizar se concretan, realizando las consultas pertinentes y en su caso seleccionándolos para ajustarse a:

- Los gustos del cliente.
- La decoración existente.
- El presupuesto disponible.
- El nivel de calidad de ejecución alcanzable.

CR1.8 Las especificaciones de puesta en obra de los revestimientos con piezas rígidas se completan con los tratamientos de rejuntado, protección y embellecimiento, realizando las consultas pertinentes y en su caso estableciéndolos, concretando:

- Condiciones de limpieza de piezas y juntas propias.
- Condiciones ambientales adecuadas y periodo de tiempo en el que se debe ejecutar tanto la preparación y aplicación del material como su posterior limpieza.
- Tratamientos superficiales previos de protección de piezas porosas, y de las no porosas - vidriadas o no- fuertemente texturadas, para evitar dañar su aspecto durante la colocación y rejuntado, siguiendo las recomendaciones del fabricante.
- Características del material de rejuntado a aplicar, seleccionando aquellos que sean compatibles con el tipo de material de las piezas y satisfagan las exigencias de impermeabilidad, resistencias química y a las manchas, así como facilidad de limpieza, en función de las condiciones ambientales y de uso del revestimiento/solado.
- Posición y tratamiento de juntas de movimiento.
- Equipos y productos de limpieza a emplear, utilizando medios mecánicos o productos químicos desincrustantes compatibles con la resistencia química del material de rejuntado y del material de las piezas, asegurando la no agresión y correspondiente pérdida de aspecto.
- Instrucciones para la protección de los revestimientos frente a las intervenciones de otros oficios, controlando el riesgo de agresiones mecánicas o de naturaleza química.

RP2: Organizar diariamente los trabajos de revestimiento 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 o a las condiciones del encargo.

CR2.2 La organización del tajo se ajusta al plan de obra y/o al estado de avance de los oficios previos a los revestimientos, 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 revestimiento.

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 revestimiento a desarrollar se secuencian contemplando las interferencias posibles con otros oficios en cada una de las fases, 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 que se utilizan, están correctamente ubicados en el tajo, optimizando los recorridos, y son 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 con las evaluaciones de riesgo 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 contrastes 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 revestimiento para contrastar los resultados obtenidos con los indicados en proyecto o 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 El control dimensional sobre los soportes se realiza comprobando:

- Longitud, anchura y perpendicularidad de los paños a revestir.
- Planeidad y aplomado de elementos verticales, incluyendo la carpintería.
- Planeidad y nivel de elementos horizontales, incluyendo la carpintería.
- Ubicación y ejecución de preinstalaciones.
- Uniformidad y anchura en las entregas de la carpintería.
- Los niveles y en su caso aplomados de equipamiento y mobiliario fijo, tales como platos de ducha, bañeras, cabinas de hidromasaje y saunas, tomas de agua y corriente eléctrica, conductos de ventilación y climatización.
- La alineación de las juntas de movimiento existentes.

CR3.3 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 revestimiento 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 el 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 unidades codificadas, ordenadas en capítulos y permitiendo fácil contraste con las referencias de proyecto.

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

Contexto profesional

Medios de producción

Niveles, plumadas, escuadras, reglas, flexómetros y cintas métricas. Cuñas para calzar. 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, colocación. Fichas técnicas y de seguridad, y etiquetado de productos. 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. Normativa de revestimientos en construcción.

UNIDAD DE COMPETENCIA 2

Revestir mediante pastas y morteros especiales de aislamiento, impermeabilización y reparación

Nivel: 2

Código: UC1940_2

Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Comprobar y acondicionar los espacios de trabajo, materiales y equipos necesarios, dentro de su ámbito de competencia, para lograr el rendimiento y calidad requeridos en los trabajos de revestimientos mediante morteros especiales, 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 de revestimiento mediante pastas y morteros especiales, seleccionando cuando proceda los necesarios según criterios establecidos de calidad, de seguridad y salud, y de optimización del rendimiento, y en particular se comprueba que las máquinas de proyección para aislamiento son las previstas para la proyección de cada tipo de mezcla según las instrucciones del fabricante.

CR1.2 Los equipos de protección individual para el revestimiento mediante pastas y morteros especiales, 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 Los medios auxiliares y de protección colectiva instalados por terceros, necesarios para la ejecución de los revestimientos mediante pastas y morteros especiales, 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.

CR1.4 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.

CR1.5 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.

CR1.6 Las medidas de seguridad y salud para el revestimiento mediante pastas y morteros especiales, se recaban, solicitando instrucciones -verbales y escritas-, confirmando su comprensión y consultando en caso necesario la documentación del fabricante de los equipos y las fichas de seguridad de los productos.

CR1.7 Las contingencias detectadas en el tajo, y especialmente las relacionadas con los riesgos laborales, 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, considerando la influencia de las actividades que concurren.

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, y en particular:

- Limpiando las mangueras de las máquinas de proyección tanto a la terminación de la jornada como tras paradas prolongadas en el tajo.
- Registrando y comprobando el número de horas de utilización de las máquinas de proyección y bombeo, solicitando las revisiones cuando se cumplan los periodos recogidos en el Manual del fabricante.
- Acopiando los materiales a cubierto o protegidos de la lluvia, y sobre una base seca o elevada sobre la superficie del terreno.

RP2: Realizar comprobaciones previas de las mezclas a aplicar -pastas y morteros para aislamiento, impermeabilización y reparación- elaboradas y servidas por otros operarios, para proceder a la ejecución de los revestimientos con la calidad prevista, comprobando la composición y dosificación de las mismas.

CR2.1 Las mezclas se comprueba, y en su caso se pide confirmación, de que son las previstas en cuanto a composición y compatibilidad con los tratamientos a ejecutar, y con la naturaleza de los soportes y tratamientos previos a los mismos.

CR2.2 Las condiciones ambientales -temperatura, humedad, viento, precipitaciones- y la temperatura del soporte, existentes en el momento de aplicación del revestimiento o durante el secado posterior, se comprueba que son las adecuadas, detectando condiciones extremas y valorando la necesidad de interrumpir la aplicación.

CR2.3 Los morteros y pastas preparados por otros operarios, se comprueba que presentan las características en fresco requeridas, aspecto homogéneo, responden al volumen demandado y se entregan dentro del margen de tiempo precisado y sin superarse el tiempo máximo de utilización o vida útil.

CR2.4 La fluidez de los morteros y pastas que se proyectan se comprueba y reajusta durante su proyección.

RP3: Realizar el revestimiento mediante pastas y morteros aislantes para mejorar el aislamiento de los soportes, su protección pasiva frente al fuego o mejorar su comportamiento acústico, realizando los sellados ignífugos o intumescentes de penetraciones y cumpliendo las condiciones de calidad y de seguridad y salud establecidas.

CR3.1 Los trabajos se acometen habiendo confirmado la validez de los soportes -estructuras metálicas, forjados y estructuras de hormigón armado, forjados con encofrado metálico colaborante- y otros, comprobando:

- Condiciones de limpieza, cohesionado, textura y ausencia de humedad, y en particular que los soportes de hormigón armado están libres de restos de desencofrantes.
- En el caso de revestimientos en paredes o pilares, que no van estar expuestos a choque o roces.
- En el caso de estructuras metálicas, que han recibido los tratamientos e imprimaciones previstas.
- Las condiciones ambientales para la puesta en obra.

- Adecuación del mortero a aplicar con las condiciones del soporte.
- En el caso de revestimientos de gran espesor, la necesidad de una malla sobre el soporte para aumentar la adherencia.

CR3.2 La mezcla se comprueba que presenta las condiciones de homogeneidad y trabajabilidad requeridas para su puesta en obra, en particular que no se descuelga tras su aplicación en techos o superficies verticales, y en el caso de elaboración in situ preparando las cantidades necesarias para su aplicación en cada momento.

CR3.3 La mezcla se aplica de modo uniforme cubriendo toda la superficie del soporte, mediante la llana, o bien en el caso de proyección mecánica, manteniendo constantes las características que pueden afectar al mortero: distancia a la pared, ángulo de aplicación y en su caso proporción de agua.

CR3.4 Las aplicaciones se efectúan en el número de capas especificado, dejando el acabado de la capa final en bruto o chafándolo con rodillo o llana, dejándola preparada para los tratamientos posteriores previstos -pintura, mortero o tratamientos endurecedores-.

CR3.5 Los paños definitivos presentan las propiedades de planeidad y textura deseadas, obteniendo los rendimientos/espesores mínimos prescritos.

CR3.6 La aplicación no se interrumpe a final de jornada salvo caso excepcional.

CR3.7 Los huecos de pasos de instalaciones se sellan frente a penetraciones -de llamas y gases tóxicos-, utilizando los materiales y sistemas indicados por superiores o responsables, respetando las siguientes condiciones:

- Comprobando y en su caso pidiendo confirmación que las características de los materiales o productos son compatibles con las dimensiones de los conductos a proteger y de las juntas a cubrir, con la orientación de las instalaciones -en horizontal o vertical- o con las necesidades de ampliar o modificar las instalaciones pasantes.
- En el caso de conductos combustibles, abrazando los collarines al contorno de los mismos en el interior del paso o por el exterior, fijándolos en su caso a los paramentos mecánicamente o con los medios indicados.
- En el caso de conductos no combustibles, se recubrirán las juntas de las conducciones con los paramentos con los productos indicados, morteros refractarios que rellenen y rigidicen los pasos, o bien rellenándolos previamente con productos flexibles -lanas de fibras u otros- y recubriéndolos exteriormente con las masillas o selladores indicados.
- Los productos como tiras y almohadillas intumescentes u otros productos de sellado aplicados, se ajustarán al contorno libre entre las conducciones y el hueco de paso.

CR3.8 Las medidas de prevención de riesgos laborales para el revestimiento mediante pastas y morteros aislantes, 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 el revestimiento mediante pastas y morteros de impermeabilización para obtener paramentos estancos -depósitos, piscinas, sótanos, fosos de ascensores, cimientos u otros-, o bien solucionar problemas de humedades, cumpliendo las condiciones de calidad y de seguridad y salud establecidas.

CR4.1 Los trabajos se acometen habiendo confirmado la validez de los soportes -paramentos de depósitos, piscinas, sótanos, fosos de ascensores, zócalos de fachadas-, y en particular:

- Condiciones de estabilidad, limpieza, resistencia, porosidad y rugosidad, y en particular que los soportes de hormigón armado están libres de restos de desencofrantes.
- Las condiciones ambientales para la puesta en obra.
- Adecuación de la pasta o mortero a aplicar con las condiciones del soporte.

- Adecuación de la pasta o mortero al uso, especialmente la adecuación sanitaria en los depósitos para consumo humano, y en piscinas la resistencia a los productos químicos de tratamiento del agua.

CR4.2 Las vías de agua a través de pequeñas fisuras o roturas se taponan utilizando morteros específicos de obturación de vías de agua y fraguado rápido:

- Amasando en su caso únicamente la cantidad necesaria para la aplicación.
- Procediendo a la aplicación con la mano protegida mientras la masa conserve su plasticidad, o bien aplicando directamente el mortero en polvo.

- Sosteniendo la masa que constituye el tapón hasta su endurecimiento, procediendo posteriormente a retirar el sobrante e igualar con el paramento.

CR4.3 La preparación del soporte se completa tratando los siguientes puntos singulares, siguiendo las indicaciones del superior o responsable:

- Realizando en caso necesario una regata en las aristas y rincones, colocando una junta estanca, sellando con mástico y rematando con mortero y media caña.

- Cubriendo las fisuras con una malla resistente al álcalis, o bien con una lámina estanca, y en función de la anchura de la fisura procediendo a tratamientos complementarios, como su vaciado y relleno con junta deformable y material de sellado.

- En soportes con movimientos, aplicando una primera capa de contacto y sobre la misma una malla.

- Los conductos de entrada o salida de líquidos se vacían sus contornos y se rellenan con juntas deformables y material de sellado.

CR4.4 La mezcla se aplica de modo uniforme cubriendo toda la superficie del soporte:

- Mediante llana, brocha o proyección mecánica.

- En el caso de aplicaciones líquidas con brocha, aplicando las manos sucesivas en direcciones cruzadas respecto a la mano previa.

CR4.5 Las aplicaciones se efectuarán en el número de capas especificado, dejando el acabado de la capa final en bruto o fratasando antes de que la mezcla pierda su consistencia plástica, y en su caso mediante posterior alisado.

CR4.6 El espesor aplicado por capa no supera el máximo establecido, disponiendo en su caso el revestimiento en dos o más capas.

CR4.7 Los paños definitivos presentan las propiedades de planeidad y textura deseadas, obteniendo los rendimientos/espesores mínimos prescritos.

CR4.8 La aplicación no se interrumpe a final de jornada salvo caso excepcional, en cuyo caso se instala una junta de trabajo, realizando los tratamientos de adherencia necesarios para continuar desde allí en la jornada siguiente.

CR4.9 El trabajo se acomete en un orden lógico de aplicación salvo indicación en contrario, tratando en primer lugar los puntos singulares antes de abordar los paños.

CR4.10 Las medidas de prevención de riesgos laborales para el revestimiento mediante pastas y morteros de impermeabilización, 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 tratamientos con morteros especiales -o técnicos- en elementos de hormigón armado, para su reparación y refuerzo, anticipando el desprendimiento de las zonas disgregadas, previniendo la exposición y corrosión de las armaduras y restaurando o aumentando sus propiedades resistentes, cumpliendo las condiciones de calidad y de seguridad y salud establecidas.

CR5.1 El tratamiento de los elementos de hormigón armado se acomete sólo a solicitud de la dirección facultativa o del encargado.

CR5.2 El alcance de los tratamientos se determina para proceder a su ejecución en el tiempo previsto y con la calidad requerida, recabando del superior o responsable la información necesaria y en su caso consultando documentación técnica específica, concretando:

- Naturaleza de los tratamientos: reparación, refuerzo y/o aumento de sección.
- Necesidades de apuntalamiento o apeo de las estructuras para el desarrollo de los trabajos, y restricciones de usos y tránsitos.
- Los tipos y calidades de los materiales y productos a colocar.
- Espesor del recrecido, y en su caso nuevas armaduras a instalar.
- Las especificaciones de ejecución -orden de los trabajos, modos de aplicación, condiciones de terminación de cada una de las capas y otras-.

CR5.3 Los materiales -morteros, armaduras e imprimaciones- y el procedimiento de tratamiento que se emplean son los que se le ha indicado, y se respetan las instrucciones de la ficha técnica y de seguridad de los productos, confirmando su compatibilidad con los tratamientos a aplicar.

CR5.4 Los trabajos de reparación se acometen habiendo confirmado que se ha realizado previamente el apeo necesario y las restricciones de usos y tránsitos, procediendo a tratar las zonas disgregadas:

- Picando las zonas a reparar, retirando el material disgregado.
- Tratando en su caso las armaduras.
- Formando aristas rectas para favorecer el anclaje del mortero reparador.

CR5.5 Las armaduras oxidadas se descarnan hasta encontrar armadura sana, y se procede a su tratamiento:

- Eliminando el óxido mediante cepillado o solicitando un chorreo abrasivo.
- Eliminando todo el polvo para lograr una buena adherencia.
- Sustituyendo o complementando las barras dañadas durante los trabajos, respetando las longitudes de solape con las barras remanentes.
- Aplicando las imprimaciones de pasivación indicadas sobre las armaduras.

CR5.6 Las nuevas barras en el recrecido de columnas o pilares, se ubican en las posiciones indicadas y se anclan con el mortero de anclaje previsto.

CR5.7 Las chapas de refuerzo se fijan al hormigón antiguo mediante adhesivos, aplicando presión distribuida en el contacto mediante apuntalamiento u otros medios.

CR5.8 El puente de unión entre el hormigón antiguo y el mortero de relleno se aplica, comprobando que las condiciones de limpieza y ausencia de humedad alcanzadas en los tratamientos previos son suficientes.

CR5.9 Las aplicaciones de relleno se efectúan por colada excepto cuando el espesor a rellenar sea reducido, respetando las siguientes condiciones:

- Solicitando y comprobando que los encofrados montados para el relleno por colada se ajusten a las dimensiones a alcanzar con el relleno.
- Solicitando y comprobando que se apliquen los desencofrantes específicos recomendados para el mortero de relleno a utilizar.
- En caso de rellenos reducidos, realizándolo por capas, aplicando el número de capas necesario sin superar el espesor máximo establecido por capa.
- Dejando el acabado de la capa final igualado con el soporte, recubriendo en su caso con pastas de acabado para eliminar los defectos estéticos.

CR5.10 Las medidas de prevención de riesgos laborales para la reparación y refuerzo de elementos de hormigón armado con morteros técnicos, se cumplen de acuerdo con los criterios establecidos de prevención de riesgos laborales y las instrucciones específicas para la obra que

se está ejecutando, y en particular se comunican al superior o responsable las contingencias que afecten a la resistencia y estabilidad de los elementos a tratar.

Contexto profesional

Medios de producción

Niveles, plomadas, escuadras, flexómetros y cintas métricas. Miras y cordeles. Paletas, paletines, espátulas. Reglas, llanas lisas y dentadas, fratases. Brochones, brochas y pinceles. Cepillos. Máquinas de proyección y bombeo de pastas y morteros de aislamiento. Martillos perforadores. Accesorios de máquinas, depósitos y compresores. Gavetas, espuestas, cubos, cuezos. Pastas y morteros de aislamiento e impermeabilización, morteros de obturación para vías de agua, morteros de reparación de hormigón -de relleno en capa delgada y media y microhormigones-, morteros de puente de unión, morteros de anclaje, pastas para acabado de estructuras de hormigón. Adhesivos. Barras de acero e imprimaciones de armaduras, chapas de acero y fibra de carbono. Mallas para tratamiento de soportes fisurados o juntas de contacto entre materiales diferentes, láminas y materiales sellantes. Medios de protección individual y colectiva. Medios auxiliares. Instalaciones provisionales.

Productos y resultados

Comprobación de soportes y materiales para aplicación de morteros técnicos. Revestimientos con pastas y morteros aislantes de lana mineral, vermiculita u otros materiales. Sellados de penetración. Revestimientos con pastas y morteros de impermeabilización. Reparación y refuerzo de elementos de hormigón armado con morteros técnicos de reparación. Cumplimiento de las medidas de prevención de riesgos laborales y de las especificaciones de calidad.

Información utilizada o generada

Planos y croquis de obra, relacionados con revestimientos de aislamiento e impermeabilización, o con reparaciones de hormigón armado. Fichas técnicas y de seguridad de productos. Partes de trabajo, partes de incidencias, partes de pedido y recepción de materiales. Instrucciones verbales y escritas de jefe de equipo. Manuales de operación de máquinas suministrados por fabricantes. Plan de seguridad y salud de la obra. Evaluaciones de riesgos en el puesto de trabajo. Señalización de obra.

UNIDAD DE COMPETENCIA 3

Revestir mediante mortero monocapa, revoco y enlucido

Nivel: 2
Código: UC1939_2
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Comprobar y acondicionar los espacios de trabajo, materiales y equipos necesarios, dentro de su ámbito de competencia, para lograr el rendimiento y calidad requeridos en los trabajos de revestimiento mediante enlucido, revoco y mortero monocapa, 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 de revestimiento mediante mortero monocapa, revoco y enlucido, seleccionando cuando proceda los necesarios según criterios establecidos de calidad, de seguridad y salud, y de optimización del rendimiento, y en particular se comprueba que:

- Las máquinas de proyección son las previstas para cada tipo de mezcla según las instrucciones del fabricante, evitando especialmente la utilización de máquinas de proyectar yeso en la proyección de morteros y monocapas, para evitar una mezcla insuficiente de los componentes. Las reglas están derechas y no presentan deformaciones.

CR1.2 Los equipos de protección individual para el revestimiento mediante mortero monocapa, revoco y enlucido, 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 Los medios auxiliares y de protección colectiva instalados por terceros, necesarios para el revestimiento mediante mortero monocapa, revoco y enlucido, 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.

CR1.4 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.

CR1.5 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.

CR1.6 Las medidas de seguridad y salud para el revestimiento mediante mortero monocapa, revoco y enlucido, se recaban, solicitando instrucciones -verbales y escritas-, confirmando su comprensión, y consultando en caso necesario la documentación del fabricante de los equipos y las fichas de seguridad de los productos.

CR1.7 Las contingencias detectadas en el tajo, y especialmente las relacionadas con los riesgos laborales, 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, considerando la influencia de las actividades que concurren.

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, y en particular:

- Limpiando las mangueras de las máquinas de proyección tanto a la terminación de la jornada como tras paradas prolongadas en el tajo.
- Registrando y comprobando el número de horas de utilización de las máquinas de proyección y bombeo, solicitando las revisiones cuando se cumplan los periodos recogidos en el manual del fabricante.
- Acopiando los materiales a cubierto o protegidos de la lluvia, y sobre una base seca o elevada sobre la superficie del terreno.

RP2: Realizar comprobaciones previas del soporte para proceder a la ejecución de los revestimientos con la calidad prevista, comprobando el estado, características físicas y geometría del soporte y de los elementos adyacentes -equipamientos, carpinterías y otros-.

CR2.1 Las condiciones de resistencia, limpieza, rugosidad, porosidad y regularización de los soportes alcanzadas en los tratamientos previos, se comprueba y en su caso se pide confirmación de que son suficientes para los revestimientos a ejecutar.

CR2.2 Tanto las fisuras o grietas como las juntas de contacto entre distintos materiales -forjados, pilares, cajas de persianas, dinteles y carpinterías en contacto con fábricas u otros- se tratan según procedimiento:

- En el caso de enlucidos disponiendo vendas
- En el caso de revocos y monocapas, disponiendo una malla con la anchura mínima especificada, embutida en mortero de la misma composición que el revestimiento, mediante una capa de regularización y otra posterior para cubrirla.

CR2.3 Las condiciones de protección de los propios soportes -instalaciones, carpinterías u otros elementos del soporte- como del entorno -paños, elementos y equipamientos adyacentes- alcanzadas se comprueba que permiten el desarrollo de los trabajos sin afectarlos.

CR2.4 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-.

CR2.5 El control geométrico del soporte se efectúa sobre toda su amplitud, contemplando los siguientes aspectos:

- La planeidad y aplomado de elementos constructivos verticales, valorando si es necesario el recrecido y su grosor.
- La planeidad y el nivel de elementos constructivos horizontales, valorando si es necesario el recrecido y su grosor.
- La cota de entrega del revestimiento, detectando cuando se superan los goterones de alfeizares o albardillas, o cuando se exceden o no se alcanzan los cercos de ventana.
- Que se ha previsto la protección de la coronación del soporte mediante aleros o albardillas con vuelo y goterón.

CR2.6 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 previa mente 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.
- La alineación de las juntas de movimiento estructurales existentes.

CR2.7 Las instalaciones existentes en obras de rehabilitación, se valora la necesidad de separarlas, reubicarlas o protegerlas durante los trabajos.

RP3: Realizar comprobaciones previas de las mezclas a aplicar manualmente -pasta de yeso fino y morteros para revoco y monocapas- elaboradas y servidas por otros operarios, y de las mezclas a aplicar mediante máquina, para proceder a la ejecución de los revestimientos con la calidad prevista, comprobando la composición y dosificación de las mismas.

CR3.1 Las mezclas se comprueba, y en su caso se pide confirmación, que son las previstas en cuanto a composición y compatibilidad con los acabados a ejecutar.

CR3.2 La dosificación de las mezclas, y en particular la relación agua/conglomerante, se comprueba y en su caso pide confirmación de que es la adecuada a:

- Tipo de revestimiento a ejecutar.
- Soporte sobre el que se aplique.
- Condiciones ambientales de humedad y temperatura.
- Características de la máquina, en el caso de puesta en obra mediante bombeo y/o proyección.

CR3.3 Las mezclas preparadas para ser utilizadas en la colocación de junquillos y en la ejecución de aristas, se comprueba que tienen la misma composición y dosificación, con el fin de no provocar tensiones localizadas y posibles fisuras en los encuentros con el material de los paños.

CR3.4 Las condiciones ambientales -temperatura, humedad, viento, precipitaciones- y la temperatura del soporte, existentes en el momento de aplicación del revestimiento o durante el secado posterior, se comprueba que son las adecuadas, detectando condiciones extremas y valorando la necesidad de:

- Interrumpir la aplicación.
- Aplicar riegos de curado a temperaturas elevadas.
- Cubrir el revestimiento en caso de precipitaciones o de temperaturas bajas.

CR3.5 Los morteros y pastas preparados, se comprueba que presentan las características en fresco requeridas, y en el caso de las mezclas elaboradas por otros operarios, que su aspecto es homogéneo, responden al volumen demandado, y que se entregan dentro del margen de tiempo precisado y sin superarse el tiempo máximo de utilización o vida útil.

CR3.6 Las mezclas se ordena, y en su caso, comprueba que tras su elaboración se vuelquen sobre recipientes limpios y que no entren en contacto con el suelo ni se manchen.

CR3.7 La fluidez de los morteros y pastas que se proyectan se comprueba y reajusta durante su proyección.

RP4: Replantar los despieces y contornos necesarios para obtener las juntas de trabajo y efectos decorativos asociados a los revocos y monocapas, comprobando que las especificaciones de proyecto se ajustan a las dimensiones reales del soporte.

CR4.1 La información necesaria para el replanteo se consulta en los planos y croquis disponibles y en su caso se pregunta al superior o responsable, precisando:

- Ubicación de las juntas de trabajo, tanto horizontales como verticales, y en su caso, separación máxima entre las mismas.
- Dimensión, ubicación y aparejo de colocación -a rompejunta, a junta continua u otros- de las piezas imitación de sillería tanto planas como en relieve.
- Tratamiento de encuentros -recercados, cenefas, molduras y otros- y tratamiento de cambios de plano -esquinas, cantos y otros-.

CR4.2 El replanteo previsto se ajusta a los espacios disponibles, teniendo en cuenta las superficies ocupadas por carpinterías y las ocupadas por otros revestimientos -pinturas, ladrillo caravista, baldosas cerámicas u otros-, adaptándose en lo posible a la consecución de los siguientes fines:

- Configuraciones simétricas.
- Ajuste a las alineaciones de huecos.
- Continuidad de efectos decorativos en esquinas.
- Despieces proporcionados.

CR4.3 El despiece de imitación de sillería en esquinas, salvo indicación en contrario, se continúa con el despiece de los paños -y viceversa-.

CR4.4 La posición de las formas a esgrafiar se replantea con relación a elementos de la fachada y a la plantilla a utilizar, marcando referencias referidas al borde o al centro de la misma.

RP5: Realizar el enlucido de guarnecidos de yeso con pasta de yeso fino, para mejorar su planeidad y textura y posibilitar su revestimiento con pintura, cumpliendo las condiciones de calidad y de seguridad y salud establecidas.

CR5.1 Los trabajos se acometen habiendo confirmado la validez de:

- El guarnecido que constituye el soporte: limpieza, cohesionado, textura, ausencia de humedad, y en particular su planeidad, comprobándose mediante superposición de reglas.
- Las condiciones ambientales para la ejecución del enlucido.

CR5.2 La pasta se elabora in situ obteniendo las condiciones de homogeneidad y trabajabilidad requeridas para su puesta en obra, preparando las cantidades necesarias para su aplicación en cada momento.

CR5.3 La pasta se tiende uniformemente sobre el soporte mediante la llana, avanzando de arriba a abajo, respetando las juntas estructurales y repasando las esquinas, rincones o rebabas mediante las herramientas específicas -cuchillas u otras-.

CR5.4 Los paños definitivos se obtienen con el número de capas necesarias para presentar las propiedades de planeidad y textura deseadas.

CR5.5 El enlucido de una estancia no se interrumpe a final de jornada salvo caso excepcional, en cuyo caso se interrumpe degradando su espesor, y matando la junta al completar el enlucido en la jornada siguiente.

CR5.6 Las medidas de prevención de riesgos laborales para la ejecución de los enlucidos, 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 el revoco de soportes de fábrica, de hormigón o enfoscados, mediante morteros mixtos de cemento y cal, para obtener el revestimiento final o proceder a revestirlo con pinturas compatibles, cumpliendo las condiciones de calidad y de seguridad y salud establecidas.

CR6.1 Los trabajos se acometen habiendo confirmado la validez de los soportes -limpieza, resistencia, porosidad y rugosidad y humedad-, del mortero y en particular de las condiciones ambientales para la ejecución del revoco.

CR6.2 Las reglas o miras se colocan en aristas y rincones, aplomadas, escuadradas y recibidas con el espesor definitivo del revoco, retirándose cuando este haya perdido la consistencia plástica, para proceder a la aplicación del paño.

CR6.3 La mezcla se aplica de modo uniforme sobre el soporte mediante la llana o paleta, y en el caso de proyección mecánica, manteniendo constantes las características que pueden afectar al mortero: distancia a la pared, ángulo de aplicación y proporción de agua.

CR6.4 El espesor aplicado por capa no supera el máximo establecido, disponiendo en su caso el revestimiento en dos o más capas, comprobando la necesidad de humedecer previamente la capa soporte, y procediendo a mojarla sin producir deslavado.

CR6.5 El trabajo se acomete en un orden lógico de aplicación salvo indicación en contrario:

- Avanzando de arriba abajo, retirando el exceso de material mediante regleado.
- Aplicando una primera capa de regularización y en su caso las capas posteriores, y finalmente la de acabado.
- Aplicando el tratamiento de acabado.
- Abordando las piezas de imitación en esquinas después que los paños que delimitan.
- Realizando los riegos de curado necesarios sin presión sin producir deslavados.
- Realizando los repasos de los anclajes de andamios elevadores.
- En su caso, realizando los sellados que le hayan solicitado.

CR6.6 El acabado final se obtiene realizando un fratasado antes de que la mezcla pierda su consistencia plástica, y en su caso mediante posterior alisado utilizando el lateral de la llana metálica y con el ángulo adecuado.

CR6.7 El remate del revoco en las juntas estructurales se ejecuta apoyándose sobre regla o perfil, obteniendo aristas continuas, rectas y aplomadas.

CR6.8 Los paños definitivos presentan las propiedades de planeidad y textura deseadas, comprobándose mediante superposición de reglas.

CR6.9 Las medidas de prevención de riesgos laborales para la ejecución de los revocos 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 el revoco de soportes de fábrica, de hormigón o enfoscados, mediante morteros de cal, para obtener el revestimiento final o proceder a revestirlo con pintura compatible, obteniendo los acabados solicitados -rasqueta, martillina, liso, estuco y esgrafiados sencillos- y cumpliendo las condiciones de calidad y de seguridad y salud establecidas.

CR7.1 Los criterios de realización de los revocos con morteros mixtos en general se respetan en los revocos de cal.

CR7.2 Las piezas en relieve -recercados, cenefas, molduras y otros- y las de imitación de sillería en esquinas -en caso de que se utilicen-, se replantean y ejecutan:

- Fijando los perfiles de despiece o junquillos, y las reglas en esquinas, con el nivel de espesor definitivo y rellenándolos con mortero de igual composición al del revoco.
- Retirando los perfiles y reglas posteriormente, una vez perdida la consistencia plástica, de forma suave sin romper las aristas de las juntas.
- Las piezas de imitación de sillería en los paños se replantean en fresco con cuerdas y/o reglas, procediendo al vaciado o llagueado de su contorno.

CR7.3 El acabado final se obtiene realizando previamente un fratasado antes de que la mezcla pierda su consistencia plástica, y aplicando posteriormente el tratamiento final de acabado.

CR7.4 El acabado en rasqueta se obtiene una vez aplicado y una vez perdida la consistencia plástica del revoco, pasando la rasqueta de cal en movimientos circulares arrastrando los áridos

superficiales obteniendo la textura propia de este acabado sin producir aguas, cepillando posteriormente con un cepillo específico para eliminar las partículas sueltas

CR7.5 El acabado en martillina se obtiene una vez perdida la consistencia plástica en el revoco, golpeando la superficie con la martillina obteniendo una textura homogénea propia de este acabado, y en su caso protegiendo los bordes que deban quedar lisos.

CR7.6 El acabado liso se obtiene mediante alisado utilizando el lateral de la llana metálica con el ángulo adecuado.

CR7.7 El acabado en estuco se obtiene sobre el acabado liso, aplicando la pasta fina correspondiente con las pasadas necesarias para endurecerla y obtener la textura prevista, y en su caso los tratamientos solicitados con ceras u otros productos de acabado.

CR7.8 La capa base del esgrafiado se aplica respetando la distribución de colores para el interior de las formas del dibujo, y la capa superior se aplica una vez fraguada la capa base, y con el color correspondiente al exterior del dibujo.

CR7.9 El contorno del esgrafiado se marca presentando las plantillas sobre las referencias de replanteo realizado previamente, obteniendo las formas especificadas.

CR7.10 El acabado final del esgrafiado se obtiene extrayendo la capa superior en el interior del contorno antes de que su endurecimiento final, utilizando los útiles de vaciado específicos sin dañar la capa base, cepillando los sobrantes de material.

CR7.11 Las medidas de prevención de riesgos laborales para la ejecución de los revocos se cumplen de acuerdo con los criterios establecidos de prevención de riesgos laborales y las instrucciones específicas para la obra que se está ejecutando.

RP8: Realizar el revestimiento de soportes de fábrica, de hormigón o enfoscados, mediante morteros monocapa con acabado raspado o árido proyectado, para obtener el revestimiento final previsto, cumpliendo las condiciones de calidad y de seguridad y salud establecidas.

CR8.1 Los trabajos se acometen habiendo confirmado la validez de los soportes -limpieza, resistencia, porosidad y rugosidad y humedad-, del mortero y en particular de las condiciones ambientales para la ejecución del monocapa.

CR8.2 El replanteo se materializa disponiendo unas franjas del mismo mortero a emplear en el monocapa, con el espesor necesario para posteriormente embeber en las mismas los perfiles de despiece -o junquillos-, en las siguientes condiciones:

- Los junquillos se disponen con el nivel de espesor definitivo, utilizándolos como referencia.
- Los junquillos se interrumpen en las juntas estructurales.

CR8.3 Las reglas o miras se colocan en aristas, aplomadas, escuadradas y recibidas con el espesor definitivo del monocapa, retirándose una vez perdida la consistencia plástica para proceder a la aplicación del paño.

CR8.4 La mezcla se aplica de modo uniforme sobre el soporte mediante la llana, y en el caso de proyección mecánica, manteniendo constantes las características que pueden afectar al mortero: distancia a la pared, ángulo de aplicación y proporción de agua.

CR8.5 El trabajo se acomete en un orden lógico de aplicación salvo indicación en contrario:

- Aplicando una primera capa de regularización.
- Avanzando de arriba abajo, retirando el exceso de material mediante regleado.
- Aplicando una segunda capa de acabado para proyectado de árido o como mejora del acabado raspado.
- Aplicando el tratamiento de acabado.
- Retirando los junquillos, salvo los que queden definitivos suavemente, antes de que la mezcla pierda la consistencia plástica, sin romper las aristas de las juntas.

- Realizando los riegos de curado necesarios.
- Realizando los repasos de los anclajes de andamios elevadores.
- En su caso, realizando los sellados que le hayan solicitado.

CR8.6 El acabado final raspado se obtiene realizando un raspado antes de que la mezcla alcance su endurecimiento final, utilizando una rasqueta de monocapa, cepillando posteriormente con un cepillo específico para eliminar las partículas sueltas.

CR8.7 El acabado final de árido proyectado se obtiene proyectando el árido sobre la mezcla en fresco, desechando el árido que cae al suelo, y presionando con la llana hasta conseguir que el árido y el mortero queden en el mismo plano.

CR8.8 El remate del monocapa en las juntas estructurales se ejecuta apoyándose sobre regla o perfil, obteniendo aristas continuas, rectas y aplomadas.

CR8.9 Los paños definitivos que presenten problemas de carbonatación se tratan mediante lavado con agua acidulada, dejando reposar el tiempo necesario y procediendo a retirar el ácido mediante un nuevo lavado con agua neutra, hasta obtener un aspecto final aceptable.

CR8.10 Las medidas de prevención de riesgos laborales para el revestimiento mediante morteros monocapa se cumplen de acuerdo con los criterios establecidos de prevención de riesgos laborales y las instrucciones específicas para la obra que se está ejecutando.

RP9: Realizar el sellado de juntas estructurales de distinta anchura en las fachadas de edificación revestidas con revocos o monocapas para completar los trabajos de revestimiento, atendiendo a la solicitud expresa de la Dirección Facultativa o del encargado, utilizando los materiales y procedimientos de sellado que se le indiquen, y cumpliendo las condiciones de calidad y de seguridad y salud establecidas.

CR9.1 El sellado de las juntas de movimiento estructurales se acomete sólo bajo solicitud de la dirección facultativa o del encargado.

CR9.2 Los materiales -sellantes, obturadores e imprimaciones- y el procedimiento de sellado que se emplean son los que se le ha indicado, y se respetan las instrucciones de la ficha técnica y de seguridad de los productos.

CR9.3 La junta se comprueba que esté exenta de materiales que impidan su movimiento.

CR9.4 Los labios de la junta se comprueba y asegura que están limpios y con ausencia de humedad, respetando los tiempos de fraguado y endurecimiento de los revestimientos de fachada antes de proceder al sellado.

CR9.5 La adherencia del sellado se mejora aplicando una imprimación en los labios de la junta con el producto indicado, comprobando su compatibilidad con el material sellante.

CR9.6 El material sellante se aplica con uniformidad hasta obtener la profundidad de sellado indicada en función de la anchura de la junta, y preferentemente apoyándose sobre un cordón de fondo de junta, respetando la línea de fachada sin rehundidos ni excesos.

CR9.7 Las medidas de prevención de riesgos laborales para el sellado de juntas estructurales 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

Paletas, niveles, plumadas, escuadras, flexómetros y cintas métricas. Miras y cordeles. Reglas, llanas lisas y para raspado de revocos de cal y monocapas, fratasas. Llagueros y cangrejos, juncos y junquillos provisionales y definitivos. Martillinas y rodillos de impresión. Árido y recogedor para proyección.

Máquinas de proyección y bombeo de morteros. Accesorios de máquinas, depósitos y compresores. Gavetas, espuelas, cubos, cuezos, artesas, pastera. Pastas de yeso fino. Morteros mixtos y de cal, monocapas. Polvo de mármol y yeso, y ceras, para acabados estucados. Cepillos, productos acidulados para tratamiento de carbonataciones. Materiales sellantes, cordones obturadores de fondo de juntas y plantillas conformadas para embutirlos. Plantillas para esgrafiados. Medios de protección individual y colectiva. Medios auxiliares. Instalaciones provisionales.

Productos y resultados

Comprobación de soportes y materiales para revestimientos continuos conglomerados. Replanteos. Enlucidos de yeso. Revestimientos con mortero mixtos. Revestimientos con morteros de cal, con acabados decorativos: rasqueta, martillina, liso, estuco, imitación de sillería, esgrafiado, relieves en esquina, recercados, molduras y otros. Revestimientos con mortero monocapa: acabados raspado y de árido proyectado. Sellado de juntas estructurales. Cumplimiento de las medidas de prevención de riesgos laborales y de las especificaciones de calidad.

Información utilizada o generada

Planos y croquis de obra, relacionados con revestimientos continuos. Fichas técnicas y de seguridad de productos. Partes de trabajo, partes de incidencias, partes de pedido y recepción de materiales. Instrucciones verbales y escritas de jefe de equipo. Manuales de operación de máquinas suministrados por fabricantes. Plan de seguridad y salud de la obra. Evaluaciones de riesgos en el puesto de trabajo. Señalización de obra.

UNIDAD DE COMPETENCIA 4

EJECUTAR RECRECIDOS PLANOS PARA REVESTIMIENTO EN CONSTRUCCIÓN

Nivel: 2
Código: UC1938_2
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

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

CR1.1 Las máquinas, herramientas y útiles disponibles se comprueba que son los adecuados para los trabajos de recrecido, seleccionando cuando proceda los necesarios según criterios establecidos de calidad, de seguridad y salud, y de optimización del rendimiento, y en particular se comprueba que:

- Las máquinas de proyección son las previstas para cada tipo de mezcla según las instrucciones del fabricante, evitando especialmente la utilización de máquinas de proyectar yeso en la proyección de morteros, para evitar una mezcla insuficiente de los componentes.
- Las reglas están derechas y no presentan deformaciones.

CR1.2 Los equipos de protección individual para la ejecución de recrecidos, 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 Los medios auxiliares y de protección colectiva instalados por terceros, necesarios para la realización de los recrecidos, 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.

CR1.4 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.

CR1.5 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.

CR1.6 Las medidas de seguridad y salud para la realización de los recrecidos 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.

CR1.7 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 huecos horizontales o verticales sin las protecciones colectivas instaladas.

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, y en particular:

- Limpiando las mangueras de las máquinas de proyección tanto a la terminación de la jornada como tras paradas prolongadas en el tajo.
- Registrando y comprobando el número de horas de utilización de las máquinas de proyección y bombeo, solicitando las revisiones cuando se cumplan los periodos recogidos en el manual del fabricante.
- Acopiando los materiales a cubierto o protegidos de la lluvia, y sobre una base seca o elevada sobre la superficie del terreno.

RP2: Realizar comprobaciones previas del soporte para proceder a la ejecución de los recrecidos con la calidad prevista, verificando el estado, características físicas y geometría del soporte y de los elementos adyacentes -equipamientos, carpinterías y otros-.

CR2.1 Las condiciones de estabilidad, limpieza, saneado, cohesión, regularización y textura de los soportes, alcanzadas en los tratamientos previos, se comprueba y en su caso se pide confirmación de que son suficientes para el recrecido a ejecutar o las capas -y en particular los aislamientos- a colocar.

CR2.2 Las condiciones de protección de los propios soportes -instalaciones, carpinterías u otros elementos del soporte- y del entorno -paños, elementos y equipamientos adyacentes-, se comprueba que permiten el desarrollo de los trabajos sin afectarlos.

CR2.3 La capacidad de absorción/succión del soporte se evalúa por chorreo de agua, observando el tiempo de desaparición del brillo y concluyendo la necesidad de tratar el soporte -humectar, sellar la superficie-.

CR2.4 El control geométrico del soporte se efectúa sobre toda su amplitud, contemplando los siguientes aspectos:

- La longitud y anchura de los paños rectangulares, detectando dimensiones distintas en los lados opuestos.
- La perpendicularidad de los encuentros entre paños, detectando necesidad de escuadrarlos mediante el recrecido.
- La planeidad y aplomado de elementos constructivos verticales, valorando el grosor del recrecido y detectando la necesidad de aplicar más de una capa.
- La planeidad y el nivel de elementos constructivos horizontales, valorando el grosor del recrecido.
- La cota de entrega del alicatado-chapado definitivo, detectando insuficiencia en el grosor disponible para albergar el espesor total del recrecido, incluyendo las distintas capas que lo constituyan -recrecidos especiales-, y contando con el espesor del acabado final.
- La cota de entrega del solado definitivo, detectando insuficiencia en la altura disponible para albergar el espesor total del recrecido, incluyendo las distintas capas que lo constituyan -recrecidos especiales-, y contando con el espesor del acabado final.

CR2.5 El control geométrico de los elementos que acompañan al soporte se efectúa siguiendo las indicaciones recibidas, y contemplando los siguientes aspectos:

- La ejecución y ubicación de las preinstalaciones, detectando ausencia de preinstalaciones de ejecución previa al recrecido o las ejecutadas 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.
- La ubicación, niveles y en su caso aplomado de equipamiento y mobiliario fijo -especialmente platos de ducha, bañeras y cabinas de hidromasaje o saunas-, detectando la necesidad de reinstalarlas.
- La alineación de las juntas de movimiento estructurales existentes.

CR2.6 Las juntas de movimiento estructurales se tratan limpiándolas y rellenándolas en toda su longitud y anchura, con los materiales compresibles que se han especificado.

CR2.7 Las juntas de movimiento perimetrales e intermedias se ubican, confirmando su posición al superior o responsable, y se materializan fijando el material compresible que se ha especificado.

RP3: Realizar comprobaciones previas de las mezclas a aplicar -pastas, morteros y hormigones- elaboradas y servidas por otros operarios, para proceder a la ejecución de los recrecidos con la calidad prevista, comprobando la composición y dosificación de las mismas.

CR3.1 Las mezclas se comprueba, y en su caso se pide confirmación, que son las previstas en cuanto a composición, compatibilidad con los acabados a ejecutar y en caso de recrecidos especiales, con las capas de material aislante o impermeabilizante que los constituyen.

CR3.2 La dosificación de las mezclas y en particular la relación agua/conglomerante se comprueba y en su caso se pide confirmación de que es la adecuada al tipo de recrecido a ejecutar, al soporte sobre el que se aplique y a las condiciones ambientales de humedad y temperatura y en el caso de puesta en obra mediante bombeo a las características de la máquina.

CR3.3 Las mezclas preparadas para ser utilizadas en maestras y tientos, se comprueba que tienen la misma composición y dosificación o en su caso presentan retracción similar a los hormigones, morteros y pastas que en cada caso constituirán los recrecidos, con el fin de no provocar tensiones localizadas y posibles fisuras en los encuentros entre materiales.

CR3.4 Las condiciones ambientales y la temperatura del soporte, existentes en el momento de aplicación del tendido o durante el secado posterior, se comprueba que son las adecuadas.

CR3.5 Los hormigones, morteros y pastas preparados, se comprueba que presentan las características en fresco requeridas, aspecto homogéneo, responden al volumen demandado y se entregan dentro del margen de tiempo precisado y sin superarse el tiempo máximo de utilización o vida útil.

RP4: Realizar enfoscados maestreados con morteros de cemento o mixtos de cemento y cal sobre elementos constructivos no pisables, para revestir los paramentos y recibir todo tipo de acabados, cumpliendo las condiciones de calidad y de seguridad y salud establecidas.

CR4.1 Las superficies que van a recibir el enfoscado se presentan limpias y cohesionadas y la humedad de las mismas es la adecuada a las condiciones ambientales o a la absorción/succión de esa superficie controlada previamente, humectándolas en su caso.

CR4.2 Los tientos para conformar las maestras se disponen a distancias no superiores a 1 m -salvo indicación en contrario- y su espesor alcanza la superficie final del recrecido.

CR4.3 Las reglas/miras se colocan en aristas y rincones, aplomadas, escuadradas y recibidas.

CR4.4 Las maestras se alinean, aploman y escuadran alcanzando el grosor de mortero marcado por los tientos, pero solo se emplean cuando se asegure que la composición de su mortero

permita asegurar que no se producirán retracciones diferenciales, recurriendo en caso contrario a miras metálicas.

CR4.5 El enfoscado se ejecuta, proyectando con medios manuales y/o mecánicos, alcanzando el espesor indicado por las maestras y respetando las juntas de movimiento -estructurales, intermedias y perimetrales-, así como las cajas y registros de instalaciones.

CR4.6 La superficie enfoscada se rasea mediante regleado sobre las maestras, presentando la planeidad y aplomado requeridos, y los guardavivos se aploman y reciben correctamente en caso de ser necesarios para el acabado final.

CR4.7 La superficie enfoscada se acaba mediante fratasado, presentando el aspecto y regularidad exigidas, excepto cuando pueda comprometer la adherencia de los morteros o adhesivos cementosos a disponer con posterioridad.

CR4.8 Los riegos para evitar el secado prematuro se controlan para evitar daños posteriores del revestimiento sin producir deslavado.

CR4.9 Los enfoscados de paños que se interrumpen a final de jornada se completan hasta la maestra más próxima, para continuar desde allí en la jornada siguiente, y el trabajo entre los tajos de jornadas sucesivas se retoma sin montar en la parte realizada y humedeciendo la maestra de inicio.

CR4.10 Las medidas de seguridad y salud para la ejecución de los enfoscados maestreados, 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 guarnecidos maestreados con yeso sobre elementos constructivos no pisables, para revestir paramentos y/o recibir todo tipo de alicatados y chapados con adhesivo en capa fina o media, cumpliendo las condiciones de calidad y de seguridad y salud establecidas.

CR5.1 Los tientos para conformar las maestras se disponen a distancias no superiores a 1 m -salvo indicación en contrario- y su espesor alcanza la superficie final del recrecido.

CR5.2 Las reglas/miras se colocan en aristas y rincones, aplomadas, escuadradas y recibidas.

CR5.3 Las maestras se alinean, aploman y escuadran alcanzando el grosor de pasta de yeso marcado por los tientos, pero solo se emplean cuando se asegure que la composición de su pasta permita asegurar que no se producirán retracciones diferenciales, recurriendo en caso contrario a miras metálicas.

CR5.4 El guarnecido se ejecuta tendiendo manualmente o proyectando con medios mecánicos, alcanzando el espesor indicado por las maestras y respetando las juntas de movimiento -estructurales, intermedias y perimetrales-, así como los registros de instalaciones.

CR5.5 La superficie tendida se rasea mediante regleado sobre las maestras, presentando la planeidad, aplomado, aspecto y regularidad requeridos.

CR5.6 Los guarnecidos de paños que se interrumpen a final de jornada se completan hasta la maestra más próxima, para continuar desde allí en la jornada siguiente.

CR5.7 El trabajo entre los tajos de jornadas sucesivas se retoma sin montar en la parte realizada.

CR5.8 Las medidas de seguridad y salud para la ejecución de los guarnecidos maestreados con yeso, 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: Ejecutar recrecidos con mortero y hormigón sobre elementos constructivos pisables para realizar capas de nivelación y formación de pendientes,

replanteando las referencias necesarias y cumpliendo las condiciones de calidad y de seguridad y salud establecidas.

CR6.1 Las referencias de alzado se marcan en paramentos y pilares a 1 metro por encima del suelo terminado, concordando con la referencia general de obra o en su caso tomando una única referencia a partir del corte de sierra de un precerco o nudillo.

CR6.2 Los materiales de desolidarización previstos -áridos, mantas y otros- se disponen en el contacto con la base de hormigón de forjado o solera, ocupando toda la superficie a recrecer, para permitir movimientos diferenciales entre capas diferentes.

CR6.3 Se dispone en su caso el mallazo de reparto de cargas, con los separadores necesarios para alzarla respecto al nivel del soporte o capa de apoyo, y ocupando toda la superficie a recrecer.

CR6.4 Los tientos para conformar las maestras se disponen a distancias no superiores a 2 m -salvo indicación en contrario- y su espesor alcanza la superficie final del recrecido.

CR6.5 Las maestras se alinean, nivelan y escuadran alcanzando el grosor de mortero u hormigón marcado por los tientos pero solo se emplean cuando se asegure que la composición de su mortero permita asegurar que no se producirán retracciones diferenciales, recurriendo en caso contrario a miras metálicas.

CR6.6 El material de recrecido se vierte manualmente o mediante bombeo alcanzando el espesor indicado por las maestras y respetando las juntas de movimiento -estructurales, intermedias y perimetrales- así como los registros de instalaciones.

CR6.7 La superficie se rasea mediante regleado sobre las maestras, presentando la planeidad y pendiente requeridos.

CR6.8 La superficie se acaba mediante fratasado, presentando el aspecto y regularidad exigidas, excepto cuando pueda comprometer la adherencia de los morteros o adhesivos cementosos a disponer con posterioridad.

CR6.9 El recrecido de una estancia no se interrumpe a final de jornada salvo caso excepcional, en cuyo caso se instala una junta de movimiento intermedia, para continuar desde allí en la jornada siguiente.

CR6.10 Las medidas de seguridad y salud para la ejecución de los recrecidos sobre elementos constructivos pisables, 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 las capas de recrecido en cubiertas planas para obtener las capas de formación de pendientes, siguiendo el replanteo fijado por el superior o responsable, asegurando la evacuación del agua y cumpliendo las condiciones de calidad y de seguridad y salud establecidas.

CR7.1 El replanteo se realiza partiendo de las referencias previas fijadas por el superior o responsable, ajustándose a la documentación gráfica e indicaciones del mismo, recabando la información necesaria sobre dirección y pendiente de los planos, posición de limas y elementos de desagüe, comenzando por marcar un nivel de referencia indeleble sobre petos y elementos emergentes o pasantes.

CR7.2 Las alineaciones sobre las que se ejecutan las limas, se marcan sobre la superficie de partida, preguntando y en su caso detectando la posición de las juntas estructurales e intermedias y marcándolas, y se pregunta la posición o bien se detectan las esperas de los elementos emergentes o pasantes y los elementos a colocar a posteriori -soportes para instalaciones y otros- que puedan interrumpir las escorrentías, replanteando los elementos necesarios -limas, canalones u otros- para el desvío del agua.

CR7.3 Los cuarteles definidos y limitados por las limatesas y/o elementos verticales, se comprueba que disponen de punto de evacuación previsto.

CR7.4 Los elementos que emergen de la cubierta, los desagües, los huecos y las juntas estructurales del edificio se protegen durante la ejecución de los trabajos permitiendo que mantengan su funcionalidad, y se crean las juntas perimetrales e intermedias donde se le haya indicado.

CR7.5 Las limatesas se sitúan sobre las juntas de movimiento y sobre las referencias marcadas, comprobando que la separación entre limatesas no supera la máxima establecida - orientativamente 15 m o menor en función de las características mecánicas de la membrana-, materializándolas mediante maestras -de ladrillo, mortero u otros-.

CR7.6 Las capas de formación de pendientes se ejecutan sobre el soporte resistente o elemento compatible y adecuado, raseando mediante regleado sobre las maestras, y presentan la regularidad superficial, planeidad y pendientes requeridas -orientativamente con pendiente mínima 1%-, y en particular un espesor mínimo -orientativamente mayor de 2 cm- en función de su uso, que unido a su composición le permita resistir las acciones mecánicas a las que se someta la cubierta.

CR7.7 Las entregas de los faldones con los elementos de desagüe se ejecutan mediante rebaje para evitar retenciones de agua, y las entregas con los elementos verticales se conforman en caso necesario realizando con la mezcla de recrido escocias y chaflanes de las dimensiones que se le hayan indicado.

CR7.8 Los canalones a impermeabilizar se conforman mediante rebaje en limahoyas, cumpliendo las condiciones geométricas establecidas: pendiente mínima -orientativamente 1%-, la anchura mínima y separación mínima entre las paredes del canalón y el borde del sumidero.

CR7.9 Las medidas de seguridad y salud para la ejecución de capas de formación de pendientes en cubiertas, se cumplen de acuerdo con los criterios establecidos de prevención de riesgos laborales y las instrucciones específicas para la obra que se está ejecutando.

RP8: Realizar capas de recrido pisables flotantes sobre aislamientos de compresibilidad media y en sistemas de calefacción tipo suelo radiante, para revestir mediante aplicaciones continuas y/o recibir todo tipo de solados con adhesivo en capa fina o media, colocando el material aislante, cumpliendo las condiciones de calidad y de seguridad y salud establecidas.

CR8.1 Los materiales compresibles que constituyen los aislamientos acústico y/o térmico y las capas de separación, se pide confirmación de que son los especificados en el Proyecto, y en su caso los contemplados en memorias técnicas o instrucciones de la dirección facultativa, tanto en sus características como grosor y condiciones de instalación.

CR8.2 El replanteo de aislamientos en planchas o rollos se ajusta asegurando la optimización del material y con un aparejo que simplifique la colocación de las bandas de protección.

CR8.3 Los cortes y agujeros en bordes y elementos salientes -pilares, instalaciones y otros- se ajustan y ejecutan.

CR8.4 Las juntas entre paneles y/o rollos de material grueso como sus entregas perimetrales y a elementos salientes se resuelven mediante bandas de sellado que las cubran y protejan en su totalidad.

CR8.5 Las juntas entre bandas de materiales de bajo grosor servidos en rollo se resuelven mediante solapes de suficiente anchura, y sus entregas perimetrales y a elementos salientes se resuelven remontando por encima del nivel del suelo acabado, protegiéndolas en su totalidad.

CR8.6 Las juntas de movimiento estructurales se descubren en toda su longitud y anchura, y se tratan limpiándolas y rellenándolas con los materiales compresibles o juntas prefabricadas que se han especificado.

CR8.7 Las juntas de movimiento perimetrales no protegidas mediante solapes o bandas se detectan, y se materializan, fijando el material compresible del fondo o las juntas prefabricadas que se han especificado.

CR8.8 Las juntas de movimiento intermedias se ubican, confirmando su posición al superior o responsable, y se materializan, fijando el material compresible del fondo de junta o las juntas prefabricadas que se han especificado.

CR8.9 Los sistemas de calefacción de suelo radiante se continúan, una vez realizada y comprobada la instalación, disponiendo una capa de separación y en su caso un mallazo de reparto de cargas, con los separadores necesarios para alzarla respecto al nivel del soporte o capa de apoyo, ocupando en ambos casos toda la superficie a recrecer.

CR8.10 La solera flotante se ejecuta y entrega como los recrecidos normales sobre elementos pisables, y presenta la regularidad superficial, planeidad y nivel requeridos.

CR8.11 Las medidas de seguridad y salud para la ejecución de recrecidos pisables, se cumplen de acuerdo con los criterios establecidos de prevención de riesgos laborales y las instrucciones específicas para la obra que se está ejecutando.

RP9: Realizar enfoscados maestreados reforzados sobre soportes prefabricados o aislamientos térmicos/acústicos de media compresibilidad para recibir alicatados y chapados, colocando los materiales necesarios con el fin de crear capas de aislamiento y cumpliendo las condiciones de calidad y de seguridad y salud establecidas.

CR9.1 Los materiales compresibles que constituyen los aislamientos acústico y/o térmico y los sistemas de fijación mecánica o adherencia, se pide confirmación de que son los especificados en el Proyecto y en su caso los contemplados en memorias técnicas o instrucciones de la dirección facultativa, tanto en sus características como grosor y condiciones de instalación.

CR9.2 El replanteo de aislamientos en planchas se ajusta asegurando la optimización del material y con un aparejo que simplifique la colocación de las bandas de protección.

CR9.3 Los materiales aislantes se disponen y fijan al paramento soporte mediante adhesivos o sistemas mecánicos que no constituyan puentes térmicos.

CR9.4 Las juntas entre paneles de material grueso como sus entregas perimetrales y a elementos salientes se resuelven mediante bandas de sellado que las cubran y protejan en su totalidad.

CR9.5 Las juntas de movimiento estructurales se descubren en toda su longitud y anchura, y se tratan limpiándolas y rellenándolas con los materiales compresibles o juntas prefabricadas que se han especificado.

CR9.6 Las juntas de movimiento perimetrales no protegidas mediante solapes o bandas se detectan y se materializan las juntas fijando el material compresible del fondo o las juntas prefabricadas que se han especificado.

CR9.7 Las juntas de movimiento intermedias se ubican, confirmando su posición al superior o responsable, y se materializan fijando el material compresible del fondo de junta o las juntas prefabricadas que se han especificado.

CR9.8 Se dispone salvo indicación en contrario una capa de enfoscado, un mallazo de refuerzo y una nueva capa de enfoscado, fijando el mallazo intermedio, que ha de ocupar toda la superficie a recrecer.

CR9.9 Las capas de enfoscado maestreado y reforzado se ejecutan y entregan como los enfoscados normales sobre elementos no pisables, y presentan la regularidad superficial, planeidad y nivel requeridos.

CR9.10 Las medidas de seguridad y salud para la ejecución de los enfoscados maestreados reforzados, 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

Paletas, niveles, plumadas, escuadras, flexómetros y cintas métricas. Miras y cordeles. Talochas, llanas, reglas, fratases. Máquinas de proyección de morteros y pastas. Accesorios de máquinas, depósitos y compresores. Gavetas, espuestas, cubos, cuezos, artesas, pastera. Pastas, morteros y hormigones. Rollos de material para capas de separación y barreras de vapor. Materiales fonoaislantes de media compresibilidad y materiales termoaislantes de media y alta compresibilidad, servidos en rollo o láminas y en paneles. Material granular aislante. Materiales prefabricados para juntas de movimiento o juntas prefabricadas. Guardavivos. Canaletas y sumideros prefabricados. Mallas electrosoldadas de acero, cizallas, separadores y distanciadores. Mallazos de fibra de vidrio. Materiales sellantes. Equipos de protección individual, medios de protección colectiva, medios auxiliares, instalaciones provisionales.

Productos y resultados

Recrecido de superficies de yeso, ladrillo, mortero y hormigón. Enfoscados maestreados. Guarnecidos maestreados. Capas de nivelación y formación de pendientes de mortero y hormigón. Recrecidos especiales: capas de recrecido flotantes sobre materiales de aislamiento térmico y acústico, y sobre instalaciones de suelo radiante. Cumplimiento de las medidas de prevención de riesgos laborales y de las especificaciones de calidad.

Información utilizada o generada

Planos y croquis de obra, relacionados con revestimientos continuos. Fichas técnicas y de seguridad de productos. Partes de trabajo, partes de incidencias, partes de pedido y recepción de materiales. 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 5

REALIZAR ENFOSCADOS Y GUARNECIDOS "A BUENA VISTA"

Nivel: 1
Código: UC0872_1
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

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

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

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

CR1.3 Los equipos de protección individual para la ejecución de los enfoscados y guarnecidos, se seleccionan de acuerdo a las indicaciones del superior o responsable y a los riesgos del tajo concreto, comprobando que son certificados, que se adaptan a las necesidades de la actividad y que se encuentran en buen estado de conservación y dentro del período de vida útil, solicitando, en su caso, su sustitución.

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

CR1.5 Las escaleras de mano se utilizan comprobando que los puntos de apoyo son estables, resistentes y no deslizantes, fijando los mecanismos de bloqueo para evitar la apertura o movimiento de sus partes, y evitando tanto transportar cargas pesadas/voluminosas como realizar tareas que dificulten el apoyo y disminuyan la estabilidad del trabajador.

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

CR1.7 Las medidas de seguridad y salud para los trabajos a desarrollar, se recaban solicitando instrucciones -verbales y escritas- y confirmando su comprensión, consultando en su caso la documentación del fabricante de los equipos y productos.

CR1.8 Las contingencias detectadas en el tajo se resuelven dentro de su ámbito de competencia, y en su caso se comunican al superior o responsable con la prontitud necesaria para posibilitar su supervisión y resolución, especialmente las que comprometan la seguridad y salud propia o a terceros, en particular ante huecos y bordes sin proteger.

CR1.9 Los residuos generados se vierten o acumulan en los espacios destinados para este fin, y cumpliendo las prescripciones de seguridad y salud y de protección ambiental establecidas.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Contexto profesional

Medios de producción

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

Productos y resultados

Enfoscados y guarnecidos ejecutados a buena vista.

Información utilizada o generada

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

UNIDAD DE COMPETENCIA 6

SANEAR Y REGULARIZAR SOPORTES PARA REVESTIMIENTO EN CONSTRUCCIÓN

Nivel: 1
Código: UC0871_1
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

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

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

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

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

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

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

CR1.6 Los residuos generados se vierten o acumulan en los espacios destinados para este fin, y cumpliendo las prescripciones de seguridad y salud y de protección ambiental establecidas.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Contexto profesional

Medios de producción

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

Productos y resultados

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

Información utilizada o generada

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

UNIDAD DE COMPETENCIA 7

ELABORAR PASTAS, MORTEROS, ADHESIVOS Y HORMIGONES

Nivel: 1
Código: UC0869_1
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Contexto profesional

Medios de producción

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

Productos y resultados

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

Información utilizada o generada

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

UNIDAD DE COMPETENCIA 8

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

Nivel: 2

Código: UC2327_2

Estado: Tramitación BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Contexto profesional

Medios de producción

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

Productos y resultados

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

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

Información utilizada o generada

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

MÓDULO FORMATIVO 1

ORGANIZACIÓN DE TRABAJOS DE REVESTIMIENTOS CONTINUOS CONGLOMERADOS Y RÍGIDOS MODULARES EN CONSTRUCCIÓN

Nivel:	2
Código:	MF1941_2
Asociado a la UC:	UC1941_2 - ORGANIZAR TRABAJOS DE REVESTIMIENTOS CONTINUOS CONGLOMERADOS Y RÍGIDOS MODULARES EN CONSTRUCCIÓN
Duración (horas):	60
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Identificar los trabajos de revestimiento en construcción, relacionando los diferentes tipos que se pueden aplicar y sus campos de aplicación, precisando las diferencias entre los revestimientos continuos conglomerados y los rígidos modulares.

CE1.1 Clasificar los tipos de revestimientos en construcción según los elementos a revestir, los materiales utilizados y sus propiedades, precisando sus campos de aplicación.

CE1.2 Enumerar, en una edificación determinada, los tipos de elementos constructivos y materiales susceptibles de recibir revestimientos continuos conglomerados o revestimientos rígidos modulares.

CE1.3 Describir las diferencias existentes en los campos de aplicación de los revestimientos continuos conglomerados y los revestimientos rígidos modulares.

CE1.4 Describir los materiales, técnicas y equipos innovadores en los revestimientos en la construcción, valorando su repercusión en la unidad de competencia asociada al módulo formativo.

C2: Interpretar la documentación de proyectos y planes de obra relacionada con los trabajos de revestimientos continuos conglomerados y/o revestimientos con piezas rígidas, identificando los criterios y condiciones de ejecución, de calidad y de seguridad y salud, y realizando croquis sencillos.

CE2.1 Identificar los cambios y desarrollos que pueden experimentar los documentos de proyecto desde su primera elaboración hasta finalizar la ejecución de la obra -proyecto de ejecución, proyecto modificado, plan de obra, croquis complementario de obra, y documentación de fin de obra-.

CE2.2 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, relacionar los planos de conjunto con los de detalle, así como las distintas vistas y proyecciones de un mismo elemento constructivo o funcional.

CE2.3 En un supuesto práctico debidamente caracterizado por los planos de un elemento a revestir, extraer la información relativa al acabado que se le debe aplicar, interpretando los códigos establecidos.

CE2.4 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, extraer la información referida a revestimientos continuos conglomerados y/o modulares rígidos contenida en documentos de

proyecto y plan de obra: memoria, planos, pliegos de condiciones, mediciones, estudio/estudio básico de seguridad y salud y otros.

C3: Realizar la planificación a corto plazo del trabajo de su equipo/cuadrilla y proponer alternativas razonables de planificación a las desviaciones y contingencias acaecidas en el desarrollo de un determinado proceso.

CE3.1 Identificar correctamente los términos técnicos en la planificación de obras.

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

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

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

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

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

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

CE4.2 Identificar los oficios y tajos relacionados a los revestimientos en un proceso constructivo determinado, que comprenda uno o más tipos de revestimientos continuos conglomerados o con piezas rígidas, y agrupándolos según su realización sea previa, simultánea o posterior con respecto a la ejecución del revestimiento.

CE4.3 Justificar la necesidad de tener en cuenta a los oficios relacionados con los tajos de revestimientos continuos conglomerados y los revestimientos con piezas rígidas, describiendo los efectos que resultan de una deficiente coordinación con los mismos.

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

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

- Ubicar sobre un plano o croquis los distintos espacios de trabajo y tránsito para las distintas fases del proceso -preparación de soportes, aplicación de imprimaciones y distintas manos, realización de labores complementarias, remate y repaso-.
- Ubicar los acopios justificando la distribución adoptada.

- Ubicar medios auxiliares, protecciones colectivas, señalización y balizamiento necesarios.
- Justificar la asignación de tareas a los distintos integrantes del equipo/cuadrilla de trabajo.

C5: Medir y valorar trabajos de revestimiento, 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 construcción.

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

CE5.3 Enumerar los criterios habituales de medición de trabajos de revestimientos continuos conglomerados y/o modulares rígidos: unidades, descuentos, medios auxiliares contemplados en partidas, labores auxiliares incluidas y otros.

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

CE5.5 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de revestimientos continuos conglomerados y/o modulares rígidos:

- 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.

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

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

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

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

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

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

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

Otras Capacidades:

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

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

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

Contenidos

1 Trabajos de revestimientos en construcción

Revestimientos sobre paramentos y/o techos: tipos, funciones, campos de aplicación; revestimientos modulares rígidos (alicatados, chapados, revestimientos con anclaje); revestimientos continuos conglomerados (enfoscados, guarnecidos, enlucidos, monocapas, revocos); pinturas; placas de yeso laminado y escayola; tejidos; revestimientos ligeros (tableros y perfiles de madera, metálicos, sintéticos y similares); revestimientos flexibles (láminas de papeles pintados, fibra de vidrio, murales vinílicos y otros).

Revestimientos sobre suelos: tipos, funciones, campos de aplicación; pavimentos rígidos modulares; pavimentos modulares no rígidos (de madera y derivados, sintéticos y otros); pavimentos continuos conglomerados (terrazos in situ, capas de hormigón y mortero); pavimentos continuos no conglomerados (bituminosos, pavimentos de resinas y otros); pavimentos flexibles: moquetas y materiales sintéticos.

Tipos de aplicaciones: Elementos constructivos/funcionales soporte. Características del soporte.

Tajos y oficios relacionados con los recursos y técnicas de aplicación de revestimientos continuos conglomerados y/o modulares rígidos.

Coordinación de los trabajos de revestimiento: mejoras de rendimientos, problemas de coordinación.

Organigramas en obras.

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

2 Organización del tajo, planificación y medición

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

Fases de los trabajos de revestimiento: preparación del soporte, aplicación/colocación del material, realización de labores complementarias, repaso. Coordinación con tajos y oficios relacionados.

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

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

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

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

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Taller de técnicas de construcción de 135 m²

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

Perfil profesional del formador o formadora:

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

- Formación académica de Ingeniero/a Técnico/a, Diplomado/a, Arquitecto/a Técnico/a, titulaciones de grado equivalentes o de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 5 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

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

MÓDULO FORMATIVO 2

Pastas y morteros especiales para aislamiento, impermeabilización y reparaciones

Nivel:	2
Código:	MF1940_2
Asociado a la UC:	UC1940_2 - Revestir mediante pastas y morteros especiales de aislamiento, impermeabilización y reparación
Duración (horas):	60
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Identificar los distintos tipos de aplicaciones y sus finalidades, en los trabajos de revestimientos con pastas y morteros especiales de aislamiento, diferenciando los equipos y materiales a aplicar en cuanto a su uso específico.
- CE1.1** Describir las necesidades de aislamiento tanto térmico como acústico en edificación, precisando las diferencias entre ambas así como entre aislamiento y corrección acústica.
 - CE1.2** Describir las funciones de la protección pasiva contra el fuego, precisando por qué es necesaria la compartimentación de los edificios en sectores de incendio y con qué medidas se obtiene.
 - CE1.3** Clasificar las pastas y morteros especiales de aislamiento según sus materiales - conglomerantes, áridos, aislamientos- y campos de aplicación -aislamiento térmico, aislamiento o corrección acústica, protección pasiva frente al fuego-.
 - CE1.4** Enumerar, en una construcción determinada, los tipos de elementos constructivos y materiales/revestimientos que pueden recibir pastas y morteros especiales de aislamiento.
 - CE1.5** Describir las diferencias existentes en cuanto a campos de aplicación y métodos de trabajo entre los distintos tipos de revestimientos continuos conglomerados de aislamiento, precisando las diferencias en cuanto comportamiento entre las mezclas con fibras o con áridos especiales, y entre las aplicaciones ignífugas y las intumescentes.
 - CE1.6** Precisar tajos previos y posteriores de las aplicaciones de revestimientos continuos conglomerados de aislamiento, así como las necesidades de coordinación.
 - CE1.7** Relacionar causas y efectos de los defectos habituales en la aplicación de revestimientos continuos conglomerados de aislamiento.
 - CE1.8** Describir las diferencias entre las distintas máquinas y procedimientos utilizados en la proyección de pastas y morteros especiales de aislamiento.
 - CE1.9** Identificar los riesgos laborales y ambientales habituales en trabajos de revestimientos continuos conglomerados de aislamiento, valorando su gravedad.
 - CE1.10** Describir los factores de innovación tecnológica y organizativa en los revestimientos continuos conglomerados de aislamiento.
- C2:** Aplicar técnicas de revestimiento con pastas y morteros especiales de aislamiento -incluyendo el sellado de penetraciones de las instalaciones-,

comprobando el estado de soportes y los puntos singulares para una aplicación dada y cumpliendo las medidas de calidad y de seguridad y salud específicas.

CE2.1 Describir las condiciones genéricas a alcanzar por el soporte previas a las aplicaciones de pastas y morteros de aislamiento, precisando los puntos singulares habituales y su tratamiento en función de la finalidad de la misma -aislamiento térmico, aislamiento y corrección acústica o protección pasiva frente al fuego-.

CE2.2 Describir los trabajos de sellado de penetración contra incendios en los pasos de instalaciones, identificando su función y precisando materiales y procedimientos de sellado a utilizar.

CE2.3 Interpretar los contenidos de etiquetado y marcado de pastas y morteros presentados, precisando las condiciones específicas de puesta en obra.

CE2.4 Interpretar las fichas técnicas y de seguridad de productos para sellados de penetración de pasos de instalaciones, precisando las condiciones específicas de puesta en obra.

CE2.5 Identificar las medidas de prevención de riesgos laborales específicas en la aplicación de cada una de las técnicas.

CE2.6 En un supuesto práctico debidamente caracterizado realizar una aplicación de pasta o mortero de aislamiento térmico o protección pasiva contra el fuego sobre un forjado, en las siguientes condiciones:

- Realizando las comprobaciones habituales sobre el soporte.
- Determinando los puntos singulares y proponer su tratamiento.
- Calculando el volumen total de pasta o mortero necesario, y el material en seco.
- Seleccionando y utilizando correctamente los equipos de protección individual requeridos, y cumpliendo las medidas de seguridad y salud establecidas durante la ejecución del supuesto.
- Aplicando el mortero mecánicamente para obtener el espesor indicado, comprobando la idoneidad de la máquina de proyección y la trabajabilidad.
- Aplicando el tratamiento de acabado.
- Aplicando las operaciones de fin de jornada a los equipos utilizados, y en particular a la máquina de proyección.

CE2.7 En un supuesto práctico debidamente caracterizado realizar el sellado de penetración de un conjunto de instalaciones, que incluyan al menos un conducto combustible, otro conducto incombustible y una bandeja de cables, en las siguientes condiciones:

- Identificando los materiales de sellado prescritos entre los presentados en diferentes muestras.
- Interpretando las fichas técnicas y de seguridad, comprobando la adecuación a cada aplicación.
- Seleccionando y utilizando correctamente las prendas y equipos de protección individual requeridos, y cumpliendo las medidas de seguridad y calidad establecidas durante la ejecución del supuesto.
- Resolviendo el sellado del conducto combustible mediante un collarín externo o interno.
- Resolviendo el sellado del conducto incombustible mediante morteros o selladores.
- Resolviendo las bandejas de cables mediante sacos intumescentes u otros productos.

C3: Identificar los distintos tipos de aplicaciones y sus finalidades, en los trabajos de revestimientos con pastas y morteros especiales de impermeabilización, diferenciando los materiales a utilizar en cada una de las aplicaciones.

CE3.1 Describir los efectos del agua en las edificaciones, precisando su origen y clasificando los distintos tipos de humedad.

CE3.2 Clasificar las pastas y morteros especiales de impermeabilización según sus materiales y campos de aplicación -obtención de paramentos estancos, tratamiento de humedades-.

CE3.3 Enumerar, en una construcción determinada, los tipos de elementos constructivos y materiales/revestimientos susceptibles de recibir pastas y morteros especiales de impermeabilización o para tratamiento de humedades.

CE3.4 Describir las semejanzas y diferencias existentes en cuanto a campos de aplicación y métodos de trabajo entre las distintas aplicaciones tanto de impermeabilización como de tratamiento de humedades.

CE3.5 Precisar tajos previos y posteriores de las aplicaciones de pastas y morteros de impermeabilización, así como las necesidades de coordinación.

CE3.6 Relacionar causas y efectos de los defectos habituales en la aplicación de pastas y morteros de impermeabilización.

CE3.7 Identificar los riesgos laborales y ambientales habituales en trabajos de impermeabilización y tratamiento de humedades con pastas y morteros, valorando su gravedad.

CE3.8 Describir los factores de innovación tecnológica y organizativa en los tratamientos de impermeabilización y tratamiento de humedades.

C4: Aplicar técnicas de revestimiento con pastas y morteros especiales de impermeabilización, comprobando el estado de soportes y los puntos singulares para una aplicación dada y cumpliendo las medidas de calidad y de seguridad y salud específicas.

CE4.1 Describir las condiciones genéricas a alcanzar por el soporte previas a las aplicaciones de pastas y morteros de impermeabilización, precisando los puntos singulares habituales y su tratamiento en función de la finalidad de la misma -obtención de paramentos estancos o tratamiento de humedades -.

CE4.2 Interpretar los contenidos de etiquetado y marcado de morteros presentados, precisando las condiciones específicas de puesta en obra, y comprobando que son compatibles con el trabajo a realizar -condiciones sanitarias, del soporte u otras-.

CE4.3 Identificar las medidas de prevención de riesgos laborales específicas en la aplicación de cada una de las técnicas.

CE4.4 En un supuesto práctico debidamente caracterizado realizar la aplicación manual de un mortero de impermeabilización, sobre un depósito con las dimensiones suficientes para comprobar el dominio de las técnicas, conociendo que puede presentar movimientos, y que presente además una vía de agua y un tubo de salida, en las siguientes condiciones:

- Realizando las comprobaciones habituales sobre el soporte.
- Determinando los puntos singulares y proponer como tratarlos.
- Calculando el volumen total mortero necesario, y el material en seco.
- Seleccionando y utilizando correctamente los equipos de protección individual requeridos, y cumpliendo las medidas de seguridad y salud establecidas durante la ejecución del supuesto.
- Identificando los materiales de obturación de vías de agua, de sellado y de juntas necesarios para el tratamiento de puntos singulares, interpretando sus fichas técnicas y de seguridad.
- Taponando la vía de agua.
- Tratando las aristas y rincones del depósito, así como el tubo de salida, mediante picado y relleno con juntas y selladores.
- Aplicando la malla a las paredes del depósito.

- Aplicando el mortero manualmente para obtener el espesor indicado, obteniendo el número de capas indicado.
- Aplicando las operaciones de fin de jornada a los equipos utilizados.
- Aplicar riegos de curado evitando deslavados.

C5: Identificar los distintos tipos de aplicaciones y sus finalidades en los trabajos de reparación y refuerzo de estructuras de hormigón armado mediante morteros especiales -o técnicos-, describiendo el funcionamiento del hormigón armado y los elementos que forman parte de las armaduras pasivas, diferenciando los materiales a utilizar en cada una de las aplicaciones.

CE5.1 Describir el funcionamiento resistente conjunto del hormigón y del acero en las estructuras de hormigón armado, precisando los esfuerzos de tracción o compresión que asume cada material.

CE5.2 Reconocer los distintos elementos presentes en la armadura de una pieza de hormigón armado -armaduras longitudinales, transversales y anclajes-, identificando los formatos comerciales de las armaduras -barras corrugadas y mallas- y otros formatos con los que se pueden realizar los refuerzos -planchas, pletinas u otros-.

CE5.3 Enumerar, en una construcción determinada, los tipos de elementos estructurales de hormigón armado susceptibles de recibir tratamientos de rehabilitación o refuerzo, precisando sus funciones.

CE5.4 Describir los deterioros o patologías habituales de las estructuras de hormigón armado precisando sus causas, así como las necesidades y formas de reforzar las estructuras de hormigón armado.

CE5.5 Clasificar los morteros especiales para tratamiento de estructuras de hormigón armado según sus materiales y campos de aplicación -reparación, refuerzo-.

CE5.6 Describir las diferencias existentes en cuanto a campos de aplicación y métodos de trabajo entre los distintos tipos de tratamientos con morteros especiales de reparación o refuerzo estructural.

CE5.7 Relacionar causas y efectos de los defectos habituales en la aplicación de morteros especiales de reparación o refuerzo estructural.

CE5.8 Identificar los riesgos laborales y ambientales habituales en trabajos de reparación o refuerzo estructural de estructuras mediante morteros especiales, valorando su gravedad.

CE5.9 Describir los factores de innovación tecnológica y organizativa en la reparación o refuerzo estructural de estructuras de hormigón armado mediante morteros.

C6: Aplicar técnicas de reparación o refuerzo de estructuras de hormigón armado mediante morteros especiales -o técnicos-, comprobando el estado de las estructuras y cumpliendo las medidas de calidad y de seguridad y salud específicas.

CE6.1 Describir método y orden con el que se acomete una aplicación de reparación determinada, señalando las coincidencias y diferencias con una operación de refuerzo, en particular en lo que se refiere a las medidas de prevención de riesgos.

CE6.2 Interpretar los contenidos de etiquetado y marcado de morteros presentados, precisando las condiciones específicas de puesta en obra, y comprobando que son compatibles con el trabajo a realizar -reparación o refuerzo-.

CE6.3 Identificar las medidas de prevención de riesgos laborales específicas en la aplicación de cada una de las técnicas.

CE6.4 En un supuesto práctico debidamente caracterizado realizar la reparación y refuerzo de un pilar de hormigón armado, en el que se ha de recrecer uno de sus lados lo suficiente para instalar dos redondos adicionales de armadura longitudinal, y posteriormente adherir una chapa de refuerzo en el lado opuesto:

- Confirmando que la estructura está estabilizada y que se pueden desarrollar los trabajos.
- Seleccionando y utilizando correctamente los equipos de protección individual requeridos, y cumpliendo las medidas de seguridad y salud establecidas durante la ejecución del supuesto.
- Identificando los pasivadores, puentes de unión, morteros de relleno, morteros de anclaje, morteros de bajo espesor, adhesivos y armaduras que le han indicado.
- Realizando el picado hasta la armadura en las zonas degradadas.
- Cepillando las partes oxidadas de la armadura o solicitar un chorreo de arena en función del estado de oxidación.
- Aplicando el pasivador a la armadura.
- Aplicando un puente de unión entre el hormigón antiguo y el mortero de relleno.
- Perforando la estructura en la base y anclar las armaduras de refuerzo mediante el mortero de anclaje correspondiente.
- Recubriendo las armaduras con el mortero de relleno.
- Aplicando el adhesivo y fijar la armadura de refuerzo en el lado opuesto.
- Igualando por último las superficies aplicando una pasta de acabado en las caras del pilar.
- Aplicando las operaciones de fin de jornada a los equipos utilizados.

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

C2 respecto a CE2.5 y CE2.6; C4 respecto a CE4.3; C6 respecto a CE6.3.

Otras Capacidades:

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.
Cumplir con las normas de correcta producción.

Contenidos

1 Aplicación de pastas y morteros para aislamiento térmico-acústico y protección pasiva contra el fuego

Aislamiento térmico y acústico: elementos constructivos dotados de aislamiento térmico en edificación; materiales y sistemas de aislamiento térmico; puentes térmicos; diferencias entre aislamiento térmico y acústico en edificación; corrección acústica.

Protección pasiva contra el fuego: elementos constructivos a proteger; compartimentación en sectores de incendio; sellado de penetraciones; materiales y sistemas de protección pasiva.

Pastas y morteros para aislamiento: componentes; tipos; campos de aplicación; etiquetado; marcado CE.

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

Dosificación y comprobación de los morteros.

Elementos y materiales soporte: comprobaciones y tratamientos previos del soporte y elementos asociados, puntos singulares.

Sellados de penetraciones: función; materiales y sistemas, campos de aplicación.

Organización del tajo: tajos previos y posteriores, coordinación entre tajos.

Rendimiento de la aplicación; número de capas; continuidad entre jornadas.

Calidad final: nivel, espesor, planeidad, aplomado, textura.

Defectos de aplicación, causas y efectos.

Equipos para aplicación de pastas y morteros de aislamiento: tipos y funciones; selección, comprobación y manejo; máquinas de proyección de pastas y morteros para aislamiento.

Riesgos laborales y ambientales propios de estas actividades. Técnicas preventivas específicas: equipos de protección individual y medios de protección colectiva (colocación, usos y obligaciones, mantenimiento), medios auxiliares. Interferencias entre actividades: actividades simultáneas o sucesivas.

Factores de innovación tecnológica y organizativa en aplicación de pastas y morteros de aislamiento.

2 Impermeabilización y tratamiento de humedades con pastas y morteros

Acción del agua sobre las edificaciones y otras construcciones: tipos de humedades; efectos del agua.

Impermeabilización: elementos constructivos dotados de impermeabilización en edificación; materiales y sistemas de impermeabilización; diferencias entre soluciones estancas y soluciones transpirables o porosas.

Pastas y morteros para impermeabilización: componentes; tipos; campos de aplicación; etiquetado; marcado CE; materiales complementarios.

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

Dosificación y comprobación de los morteros.

Comprobaciones y tratamientos previos del soporte y elementos asociados, puntos singulares.

Organización del tajo: tajos previos y posteriores, coordinación entre tajos.

Rendimiento de la aplicación; número de capas; continuidad entre jornadas.

Calidad final: nivel, espesor, planeidad, aplomado, textura.

Defectos de aplicación, causas y efectos.

Equipos para aplicación de pastas y morteros de impermeabilización: tipos y funciones; selección, comprobación y manejo; máquinas de proyección de pastas y morteros para impermeabilización.

Riesgos laborales y ambientales propios de estas actividades. Técnicas preventivas específicas: equipos de protección individual y medios de protección colectiva (colocación, usos y obligaciones, mantenimiento), medios auxiliares. Interferencias entre actividades: actividades simultáneas o sucesivas.

Factores de innovación tecnológica y organizativa en aplicación de pastas y morteros de impermeabilización.

3 Reparación y refuerzo de estructuras de hormigón armado mediante morteros especiales o técnicos

Armaduras pasivas: comportamiento resistente del acero; tipos de materiales -barras, mallas, pletinas y chapas, otros-.

Comportamiento resistente del hormigón armado: reparto de esfuerzos entre hormigón y acero.

Elementos de una pieza de armadura pasiva.

Elementos estructurales de hormigón armado.

Patologías del hormigón armado: tipos; tratamientos protectores y de reparación.

Refuerzo de estructuras de hormigón armado: necesidades, operaciones de recrecido y refuerzo.

Morteros para reparación y refuerzo de hormigón armado: componentes; tipos; campos de aplicación; etiquetado; marcado CE; materiales complementarios.

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

Dosificación y comprobación de los morteros; desencofrantes.

Organización del tajo: tajos previos y posteriores, coordinación entre tajos.

Operaciones de reparación: picado de elementos disgregados, saneado y pasivación de armaduras, suplementado o sustitución de armaduras, aplicación de puentes de unión entre hormigón y mortero de relleno, relleno por colada o por capas, tratamientos de acabado superficial y protección.

Operaciones de recrecido: preparación del soporte, perforación de la estructura y anclaje de armaduras, aplicación de puentes de unión entre hormigón y mortero de relleno, relleno por colada o por capas, tratamientos de acabado superficial y protección.

Operaciones de refuerzo: preparación del soporte, aplicación de adhesivo al soporte y fijación de la armadura complementaria, aplicación de puentes de unión entre hormigón y mortero de relleno, relleno por colada o por capas, tratamientos de acabado superficial y protección.

Defectos de aplicación, causas y efectos.

Equipos para aplicación de pastas y morteros de reparación y refuerzo: tipos y funciones; selección, comprobación y manejo.

Riesgos laborales y ambientales propios de estas actividades. Técnicas preventivas específicas: equipos de protección individual y medios de protección colectiva (colocación, usos y obligaciones, mantenimiento), medios auxiliares. Interferencias entre actividades: actividades simultáneas o sucesivas.

Factores de innovación tecnológica y organizativa en aplicación de pastas y morteros de reparación y refuerzo de estructuras de hormigón armado.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Taller de técnicas de construcción de 360 m²

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

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con el revestimiento mediante pastas y morteros especiales de aislamiento, impermeabilización y reparación, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

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

- Experiencia profesional de un mínimo de 5 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

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

MÓDULO FORMATIVO 3

Morteros monocapa, revocos y enlucidos

Nivel:	2
Código:	MF1939_2
Asociado a la UC:	UC1939_2 - Revestir mediante mortero monocapa, revoco y enlucido
Duración (horas):	150
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Identificar los trabajos de revestimientos con pastas y morteros como acabado final -y en su caso como base para pintura-, diferenciando las modalidades de ejecución y sus campos de aplicación respectivos, y especificando las medidas de prevención de riesgos laborales y ambientales a seguir.

CE1.1 Clasificar los revestimientos continuos conglomerados de acabado final según sus materiales y acabados habituales.

CE1.2 Enumerar, en una construcción determinada, los tipos de elementos constructivos y materiales -u otros revestimientos- que puedan recibir:

- Enlucidos de yeso fino.
- Revocos de cemento y mixtos.
- Revocos de cal.
- Morteros monocapa.

CE1.3 Asociar para cada tipo de mezcla -pasta, morteros de cemento, de cal, mixtos y monocapa- el acabado decorativo que se puede obtener y los equipos a utilizar en su aplicación.

CE1.4 Describir las diferencias existentes en cuanto a campos de aplicación y métodos de trabajo entre los distintos tipos de revestimientos continuos conglomerados de acabado final.

CE1.5 Precisar tajos previos y posteriores de los siguientes tajos, así como las necesidades de coordinación:

- Enlucidos de yeso.
- Revocos sin acabados decorativos.
- Imitaciones a sillería y esgrafiados.
- Revestimientos monocapa.

CE1.6 Relacionar causas y efectos de los defectos habituales en los trabajos de enlucidos de yeso, revocos con o sin acabados decorativos y revestimientos monocapa, precisando el problema de la carbonatación y los tratamientos a aplicar.

CE1.7 Describir las máquinas utilizadas en la proyección de morteros, precisando:

- Diferencias entre las diferentes máquinas según el tipo de mezclas para el que están diseñadas
- Problemas causados por la proyección morteros y monocapas con máquinas de proyección de yeso.
- Necesidades de mantenimiento, tanto periódicas como de fin de jornada.

CE1.8 Describir los factores de innovación tecnológica y organizativa en los revestimientos continuos conglomerados, valorando su repercusión en los trabajos de revestimiento, mediante mortero, monocapa, revoco y enlucido.

C2: Contrastar el estado de soportes y las condiciones ambientales que condicionan la aplicación de los tipos de revestimientos considerados, proponiendo tratamientos al soporte y determinando las condiciones ambientales que permitan la aplicación de las mezclas de revestimiento.

CE2.1 Describir las condiciones genéricas que debe poseer un soporte, y las que debe adquirir mediante tratamientos previos para permitir la aplicación de enlucidos, revocos y monocapas.

CE2.2 Identificar las patologías o defectos geométricos habituales a tratar en los soportes de enlucidos, revocos o monocapas, relacionando las distintas alternativas para su tratamiento.

CE2.3 Enumerar los elementos -carpinterías, instalaciones u otros- que acompañan habitualmente a los soportes, relacionando las condiciones que deben cumplir para permitir la ejecución de revocos y monocapas.

CE2.4 Describir las comprobaciones habituales a efectuar sobre soportes, con o sin revestimientos previos, para reconocer su compatibilidad y adherencia con el tipo de revestimiento propuesto.

CE2.5 Describir las condiciones ambientales que habitualmente dificultan o impiden la aplicación y el secado de revestimientos, mencionando los medios de información habituales para determinarlas.

CE2.6 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de soporte para revestimiento:

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

C3: Dosificar morteros de cemento, mixtos y de cal para revocos, y ajustar el contenido en agua de las pastas de yeso y morteros monocapa, comprobando sus propiedades en fresco, considerando la naturaleza y condiciones de los posibles soportes y las condiciones ambientales.

CE3.1 Interpretar los contenidos de etiquetado y marcado de conglomerantes presentados, precisando las condiciones genéricas de acopio para este tipo de materiales.

CE3.2 Comparar las propiedades en fresco -consistencia y/o trabajabilidad- de dos morteros de igual composición y distinta dosificación, utilizando las tablas de referencia y/o fichas técnicas.

CE3.3 En un supuesto práctico debidamente caracterizado con las condiciones ambientales, estimar tiempo de ajustabilidad y vida útil de una mezcla determinada.

CE3.4 Dadas distintas muestras en fresco de varios tipos de revoco y monocapa valorar su trabajabilidad y estimar su adecuación para un tipo determinado de puesta en obra -manual o mecánica-.

CE3.5 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de comprobación de materiales utilizados en revestimiento y dosificación de mortero para revoco:

- Reconocer el tipo de muestras de árido presentadas, bien para su utilización en la elaboración de mortero o bien para acabados de árido proyectado en monocapas, seleccionar el adecuado y valorar su limpieza y contenido de humedad.
- Seleccionar y dosificar el mortero de revoco conociendo las condiciones ambientales y del soporte, y el modo de aplicación.
- Calcular el volumen total de mortero necesario, o en su caso el material en seco.
- Estimar la vida útil de la mezcla y ajustar la producción de mezcla a la capacidad de puesta en obra.

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

CE4.1 Identificar los riesgos laborales y ambientales habituales en trabajos de revestimientos continuos conglomerados de acabado final, valorando su gravedad y asociando las medidas de prevención y protección relacionadas con éstos.

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

CE4.3 Identificar función, composición y utilización -instalación, comprobación, mantenimiento, retirada y almacenaje- de los medios auxiliares y de protección colectiva requeridos en una determinada actividad.

CE4.4 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de ejecución de un revestimiento, y 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.
- Instalar y retirar medios de protección colectiva necesarios, comunicando las deficiencias detectadas y los resultados obtenidos, cumpliendo las medidas de seguridad y salud establecidas durante la ejecución del supuesto.
- Describir y aplicar las operaciones de almacenamiento, mantenimiento y comprobación de los medios auxiliares y de protección colectiva utilizados.
- Aplicar las medidas de prevención de riesgos laborales y protecciones colectivas y ambientales correspondientes en cada una de las actividades.

C5: Aplicar técnicas de enlucido con yeso fino sobre guarnecidos de yeso, cumpliendo las medidas de calidad y de seguridad y salud específicas.

CE5.1 Describir método y orden con el que se acomete una aplicación de enlucido determinada.

CE5.2 Especificar las medidas de prevención de riesgos laborales a aplicar.

CE5.3 En un supuesto práctico debidamente caracterizado aplicar un enlucido de yeso fino sobre los paramentos de una estancia en escuadra entre sí -esquina o rincón-, sobre una superficie de tamaño suficiente para comprobar el dominio de la técnica, en las siguientes condiciones:

- Realizando las comprobaciones previas necesarias al soporte, pastas a disponer y condiciones ambientales.
- Seleccionando las herramientas y útiles necesarios para el trabajo, así como los equipos de protección individual requeridos, revisando la plataforma de trabajo y cumpliendo durante la ejecución del supuesto las medidas de seguridad y salud establecidas.
- Aplicando la pasta, repasando al final las esquinas o rincones.
- Aplicando las operaciones de fin de jornada a los equipos utilizados.

C6: Aplicar técnicas de revoco con morteros mixtos y de cal, con distintos acabados de textura -fratasado, rasqueta, martillina, liso y estuco- y en relieve -imitación a sillería, recercados, cenefas, molduras y otros-, realizando replanteos de efectos

decorativos y cumpliendo las medidas de calidad y de seguridad y salud específicas.

CE6.1 Describir las diferencias en la puesta en obra de un revoco mixto frente a uno de cal.

CE6.2 Describir método y orden con el que se acomete una aplicación de revoco determinada.

CE6.3 En un supuesto práctico debidamente caracterizado ejecutar un revoco de cal con imitación de sillería sobre los paramentos de una fachada en esquina entre sí, que presente al menos un hueco -puerta o ventana- sobre una superficie de tamaño suficiente para comprobar el dominio de las técnicas, en las siguientes condiciones:

- Realizando las comprobaciones previas necesarias al soporte, morteros a disponer y condiciones ambientales.
- Seleccionando las herramientas y útiles necesarios para el trabajo, así como los equipos de protección individual requeridos, revisando la plataforma de trabajo y cumpliendo durante la ejecución del supuesto las medidas de seguridad y salud establecidas.
- Colocando las reglas en la esquina y aplicando el mortero manualmente para obtener el espesor que se le ha indicado.
- Realizando el replanteo de una imitación a sillería, interpretando el plano de revestimiento, identificando el tipo de aparejo, las dimensiones de los sillares imitados y su disposición, en lo relativo al despiece de los paños y el recercado de los huecos.
- Llagueando o vaciando los contornos de las piezas de sillería.
- Obteniendo, en al menos una de las piezas de imitación de sillería, cada uno los siguientes acabados: fratasado, rasqueta, martillina y liso.
- Materializando, con junquillos y reglas, el replanteo del recercado y de los sillares en esquinas.
- Aplicando el mortero de relleno manualmente, confirmando su idoneidad con el revoco de base.
- Obteniendo el acabado indicado en las piezas de esquina y en el recercado.
- Aplicando las operaciones de fin de jornada a los equipos utilizados . Aplicando riegos de curado evitando deslavados.

CE6.4 En un supuesto práctico debidamente caracterizado realizar una imitación a sillería en esquinas y recercado de huecos, sobre un paramento de una fachada en esquina entre sí con al menos un hueco -puerta o ventana-, con las dimensiones suficientes para comprobar el dominio de las técnicas, en las siguientes condiciones:

- Realizando las comprobaciones previas necesarias al soporte, morteros a disponer y condiciones ambientales.
- Seleccionando las herramientas y útiles necesarios para el trabajo, así como los equipos de protección individual requeridos, cumpliendo durante la ejecución del supuesto las medidas de seguridad y salud establecidas.
- Interpretando el plano de revestimiento, identificando el tipo de aparejo, las dimensiones de los sillares imitados y su disposición, en lo relativo al despiece de la esquina, así como la forma y dimensiones del recercado.
- Materializando el replanteo con junquillos y reglas en esquinas.
- Aplicando el mortero de relleno manualmente, comprobando su idoneidad con el revoco de base.
- Obteniendo el acabado indicado en las piezas de esquina y en el recercado.

CE6.5 En un supuesto práctico debidamente caracterizado realizar un acabado en estuco sobre un revoco de cal suficientemente endurecido, sobre un paramento con las dimensiones suficientes para comprobar el dominio de la técnica.

C7: Aplicar técnicas de esgrafiado en revocos de cal, seleccionando los equipos que mejor se adapten al trabajo y cumpliendo las medidas de calidad y de seguridad y salud específicas.

CE7.1 Describir método y secuencia de trabajos para realizar un esgrafiado.

CE7.2 En un supuesto práctico debidamente caracterizado realizar un esgrafiado del paramento de una estancia y sobre una anchura limitada, en las siguientes condiciones:

- Identificando las herramientas y útiles necesarios para el trabajo.
- Aplicando las medidas de seguridad y salud establecidas durante la ejecución del supuesto.
- Aplicando el mortero de la primera capa manualmente, obteniendo la capa base del esgrafiado con el color correspondiente.
- Aplicando el mortero de la segunda capa manualmente, obteniendo la capa superior del esgrafiado a vaciar, con el color correspondiente.
- Replanteando la plantilla del motivo a obtener en la ubicación solicitada, materializando el contorno del dibujo a partir de la misma con el sistema indicado.
- Procediendo a su vaciado obteniendo la figura correspondiente al motivo propuesto.

C8: Aplicar técnicas de revestimiento con morteros monocapa, con distintos acabados -raspado, y de árido proyectado-, realizando replanteos de las juntas de trabajo y cumpliendo las medidas de calidad y de seguridad y salud específicas.

CE8.1 Describir las diferencias en la puesta en obra de un monocapa de acabado raspado, frente a uno de árido proyectado.

CE8.2 Describir método y orden con el que se acomete una determinada aplicación de monocapa.

CE8.3 En un supuesto práctico debidamente caracterizado ejecutar un revestimiento monocapa con acabado raspado, sobre dos paramentos de una fachada en escuadra entre sí -esquina o rincón-, con al menos un hueco -puerta o ventana- y con las dimensiones suficientes para comprobar el dominio de las técnicas, en las siguientes condiciones:

- Realizando las comprobaciones previas necesarias al soporte, morteros a disponer y condiciones ambientales.
- Seleccionando las herramientas y útiles necesarios para el trabajo, así como los equipos de protección individual requeridos, revisando la plataforma de trabajo y cumpliendo durante la ejecución del supuesto las medidas de seguridad y salud establecidas.
- Interpretando el plano de revestimiento, identificando la ubicación de las juntas respecto al contorno del hueco y la separación entre juntas paralelas -horizontales o verticales-.
- Materializando el replanteo con junquillos fijados con mortero compatible con el revestimiento posterior.
- Fijando las miras necesarias en las esquinas.
- Aplicando el mortero mecánicamente para obtener el espesor indicado, comprobando la idoneidad de la máquina de proyección y la trabajabilidad.
- Obteniendo el acabado raspado.
- Aplicando las operaciones de fin de jornada a los equipos utilizados, y en particular a la máquina de proyección.
- Aplicando riegos de curado evitando deslavados.

CE8.4 En un supuesto práctico debidamente caracterizado ejecutar un revestimiento monocapa con acabado proyectado, revistiendo un paramento o creando un zócalo con las dimensiones suficientes para comprobar el dominio de la técnica, en las siguientes condiciones:

- Materializando el replanteo del extremo superior del zócalo mediante un junquillo.

- Fijando las miras necesarias en las aristas.
- Aplicando el mortero manualmente para obtener el espesor indicado, y cumpliendo las medidas de seguridad y salud establecidas durante la ejecución del supuesto. Obteniendo el acabado proyectado.

C9: Aplicar técnicas de sellado de juntas estructurales de distinta anchura en fachadas de edificación utilizando distintos materiales y sistemas de sellado, cumpliendo las medidas de calidad y de seguridad y salud específicas.

CE9.1 Describir los trabajos de sellado de juntas estructurales en fachada, identificando su función y precisando materiales y el procedimiento de sellado a utilizar.

CE9.2 Identificar los materiales de sellado presentados en diferentes muestras.

CE9.3 Describir cómo afecta la anchura de la junta y los materiales que forman los labios a la elección del material de sellado a aplicar.

CE9.4 Relacionar causas y efectos de los defectos habituales en los trabajos de sellados de fachadas en edificación.

CE9.5 En un supuesto práctico debidamente caracterizado realizar sellados aplicados a juntas de diferentes anchuras ubicadas en revestimientos de morteros y monocapas, en las siguientes condiciones:

- Comprobando la idoneidad de los labios de la junta, ultimando su preparación mediante imprimación.
- Interpretando la ficha técnica y de seguridad de los productos.
- Seleccionando las herramientas y útiles necesarios para el trabajo, así como los equipos de protección individual requeridos, revisando la plataforma de trabajo y cumpliendo durante la ejecución del supuesto las medidas de seguridad y salud establecidas.
- Aplicando el material de sellado y en su caso el de fondo de junta con la profundidad y cantidad indicados.
- Aplicando las operaciones de fin de jornada a los equipos utilizados.

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

C2 respecto a CE2.6; C3 respecto a CE3.5; C4 respecto a CE4.2 y CE4.4; C6 respecto a CE6.3, CE6.4 y CE6.5; C8 respecto a CE8.3 y CE8.4.

Otras Capacidades:

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

Cumplir con las normas de correcta producción.

Contenidos

1 Revestimientos continuos conglomerados de acabado final. Aplicación de enlucidos

Revestimientos de acabado final: tipos; soportes; campos de aplicación.

Condiciones del soporte: materiales soporte; condiciones iniciales exigibles; condiciones previas a la aplicación de acabados; condiciones geométricas; elementos asociados al soporte y sus condiciones; juntas del soporte.

Planos relacionados con revestimientos: diferencia entre croquis, esquemas, dibujos y planos; tipos de planos; lectura de planos; planos de despiece de revestimiento.

Organización del tajo para mejora de rendimientos: objetivos de producción, relaciones con otros elementos y tajos de obra, acondicionamiento del tajo, fases del trabajo y secuencia de actividades.

Aplicación práctica de enlucidos de yeso fino: comprobaciones y tratamientos previos del soporte y elementos asociados; condiciones ambientales durante la aplicación y endurecido; preparación y aplicación de la pasta; rendimiento de la aplicación; número de capas; continuidad entre jornadas; calidad final del enlucido; defectos de aplicación, causas y efectos. Equipos para enlucido.

Prevención de riesgos laborales y ambientales en revestimientos continuos conglomerados de acabado final y aplicación de enlucidos. Técnicas preventivas específicas: equipos de protección individual y medios de protección colectiva (colocación, usos y obligaciones, mantenimiento), medios auxiliares. Interferencias entre actividades: actividades simultáneas o sucesivas.

2 Aplicación de revocos con morteros mixtos y a la cal. Acabados texturados y en relieve

Morteros de revoco: tipos de morteros; condiciones de mezclas; tipos y condiciones de áridos; condiciones para la fijación de junquillos.

Dosificación y comprobación de los morteros: condiciones ambientales, características del soporte y modo de aplicación.

Aplicación práctica: comprobaciones y tratamientos previos del soporte y elementos asociados; suministro; condiciones ambientales durante la aplicación y endurecido; replanteo de juntas de trabajo y efectos decorativos en relieve; colocación de junquillos; aplicación manual o mediante equipo de proyección; curado.

Rendimiento de la aplicación; número de capas; continuidad entre jornadas.

Calidad final: nivel, espesor, planeidad, aplomado, textura.

Ejecución práctica de acabados fratasados, rasqueta, martillina, lisos y estucos.

Ejecución práctica de acabados en relieve: imitación de sillería en esquina, recercados, molduras y otros.

Defectos de aplicación, causas y efectos.

Equipos para aplicación de revocos: tipos y funciones; selección, comprobación y manejo; máquinas de proyección de morteros para revoco.

Riesgos laborales y ambientales específicos de revocos con morteros y a la cal. Técnicas preventivas específicas: equipos de protección individual y medios de protección colectiva (colocación, usos y obligaciones, mantenimiento), medios auxiliares. Interferencias entre actividades: actividades simultáneas o sucesivas.

Factores de innovación tecnológica y organizativa en aplicación de revocos.

3 Ejecución de acabados esgrafiados en revocos de cal

Tipos de plantillas y marcado de motivos.

Correspondencia de los colores de capa inferior y superior con el motivo a obtener.

Aplicación práctica: replanteo de la plantilla; marcado del motivo; vaciado; limpieza.

Defectos de aplicación, causas y efectos.

Equipos específicos para esgrafiado: tipos y funciones; selección, comprobación y manejo Técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.

Riesgos laborales y ambientales específicos de acabados esgrafiados en revocos de cal. Técnicas preventivas específicas: equipos de protección individual y medios de protección colectiva (colocación, usos y obligaciones, mantenimiento), medios auxiliares. Interferencias entre actividades: actividades simultáneas o sucesivas.

4 Aplicación de morteros monocapa

Morteros monocapa: condiciones de mezclas; condiciones para la fijación de junquillos; áridos para acabados proyectados.

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

Ajuste y comprobación de los morteros: condiciones ambientales, características del soporte y modo de aplicación.

Aplicación práctica: comprobaciones y tratamientos previos del soporte y elementos asociados; condiciones ambientales durante la aplicación y endurecido; suministro; replanteo de juntas de trabajo y efectos decorativos en relieve; colocación de junquillos; aplicación manual o mediante equipo de proyección; curado.

Rendimiento de la aplicación; número de capas; continuidad entre jornadas.

Calidad final: nivel, espesor, planeidad, aplomado, textura.

Ejecución práctica de acabados raspados y proyectados.

Ejecución práctica de acabados en relieve: imitación de sillería en esquina, recercados, molduras y otros.

Defectos de aplicación, causas y efectos.

Equipos para recrido: tipos y funciones; selección, comprobación y manejo; máquinas de proyección de morteros monocapa.

Riesgos laborales y ambientales específicos de morteros monocapa. Técnicas preventivas específicas: equipos de protección individual y medios de protección colectiva (colocación, usos y obligaciones, mantenimiento), medios auxiliares. Interferencias entre actividades: actividades simultáneas o sucesivas.

Factores de innovación tecnológica y organizativa en aplicación de morteros monocapa.

5 Aplicación de sellados en fachadas de edificación

Función de los sellados.

Materiales de sellado: tipos y propiedades. Material de fondo de junta. Imprimaciones para labios.

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

Profundidad del sellado según anchura de la junta.

Comprobaciones y tratamientos previos de labios: saneamiento, limpieza, regularidad y adherencia.

Condiciones ambientales durante la aplicación.

Aplicación de sellados: imprimación de labios; colocación del fondo de junta; rendimiento de la aplicación; calidad final del sellado; defectos de aplicación, causas y efectos.

Equipos para sellado en fachadas: tipos y funciones; selección, comprobación y manejo.

Riesgos laborales y ambientales de sellados en fachadas de edificación. Técnicas preventivas específicas: equipos de protección individual y medios de protección colectiva (colocación, usos y obligaciones, mantenimiento), medios auxiliares. Interferencias entre actividades: actividades simultáneas o sucesivas.

Técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Taller de técnicas de construcción de 360 m²

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

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con el revestimiento mediante mortero monocapa, revoco y enlucido, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:
 - Formación académica de Técnico Superior o de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
 - Experiencia profesional de un mínimo de 5 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 4

RECRECIDOS PLANOS PARA REVESTIMIENTO EN CONSTRUCCIÓN

Nivel:	2
Código:	MF1938_2
Asociado a la UC:	UC1938_2 - EJECUTAR RECRECIDOS PLANOS PARA REVESTIMIENTO EN CONSTRUCCIÓN
Duración (horas):	120
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Identificar los trabajos de recrecido de soportes para revestimiento en el sector de la construcción, clasificando los distintos tipos de aplicaciones y sus finalidades, y precisando métodos y secuencia de trabajo.
- CE1.1** Clasificar los recrecidos según sus funciones y aplicaciones.
 - CE1.2** Enumerar, en una construcción determinada, los tipos de elementos constructivos y materiales o revestimientos susceptibles de recibir recrecidos.
 - CE1.3** Describir las diferencias existentes en cuanto a campos de aplicación y métodos de trabajo entre los recrecidos planos sobre elementos pisables o no pisables.
 - CE1.4** Describir las diferencias existentes en la estructura de los revestimientos pisables y no pisables.
 - CE1.5** Describir métodos y secuencia de trabajo para ejecutar recrecidos tanto sobre elementos pisables como no pisables.
 - CE1.6** Asociar el tipo de mezcla -pasta, mortero u hormigón- utilizada en recrecidos con el tipo de recrecido a ejecutar y los materiales del soporte compatibles.
 - CE1.7** Reconocer a partir de muestras la naturaleza de elementos y materiales empleados en los trabajos de recrecido.
 - CE1.8** Relacionar causas y efectos de los defectos habituales en los trabajos de recrecido diferenciando según los distintos tipos.
 - CE1.9** Describir los factores de innovación tecnológica y organizativa en los revestimientos en el sector de la construcción.
- C2:** Identificar los trabajos de ejecución de recrecidos especiales y flotantes, describiendo la colocación de aislamientos, identificando los distintos tipos de aislamientos y sus finalidades, describiendo la evacuación de aguas en cubiertas planas y el sistema de climatización radiante.
- CE2.1** Clasificar los aislamientos según su naturaleza y funciones.
 - CE2.2** Enumerar, en una construcción determinada, los tipos de elementos constructivos susceptibles de recibir aislamiento térmico y/o acústico.
 - CE2.3** Reconocer a partir de muestras la naturaleza de elementos y materiales aislantes compatibles con los trabajos de recrecido.
 - CE2.4** Describir las diferencias existentes en la colocación de aislamientos en elementos no pisables respecto a los pisables.

CE2.5 Relacionar causas y efectos de los defectos habituales en los trabajos de colocación de aislamientos, precisando qué es un puente térmico o acústico.

CE2.6 Interpretar un esquema o croquis con las limas y formación de pendientes de una cubierta plana, detectando los elementos interpuestos donde se pueda remansar el agua y las soluciones a adoptar.

CE2.7 Describir la estructura y funcionamiento de un sistema de climatización radiante.

CE2.8 Describir los factores de innovación tecnológica y organizativa en los aislamientos, soportes prefabricados, cubiertas planas y/o climatización radiante en el sector de la construcción.

C3: Aplicar técnicas de instalación de los medios auxiliares y de protección colectiva habituales en ejecución de recrecidos, 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.

CE3.1 Identificar los riesgos laborales y ambientales habituales en trabajos de recrecidos, valorando su gravedad y asociando las medidas de prevención y protección relacionadas con éstos.

CE3.2 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de un determinado tajo de recrecido, identificar los riesgos laborales y ambientales y asociar las medidas de prevención y protección necesarias, dibujando mediante un croquis la ubicación de los mismos.

CE3.3 Identificar función, composición y utilización -instalación, comprobación, mantenimiento, retirada y almacenaje- de los medios auxiliares y de protección colectiva requeridos en una determinada actividad.

CE3.4 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de ejecución de un recrecido:

- Montar y desmontar medios auxiliares necesarios.
- Instalar y retirar medios de protección colectiva necesarios, comunicando las deficiencias detectadas y los resultados obtenidos.
- Describir y aplicar las operaciones de almacenamiento, mantenimiento y comprobación de los medios auxiliares y de protección colectiva utilizados.

C4: Contrastar el estado de los soportes y las condiciones ambientales para la aplicación de distintos tipos de recrecidos, proponiendo tratamientos para cada soporte y determinando las condiciones ambientales que permitan la aplicación de las mezclas de recrecido.

CE4.1 Describir las condiciones genéricas que debe poseer un soporte, y las que debe adquirir mediante tratamientos previos para permitir la ejecución de los recrecidos.

CE4.2 Identificar las patologías o defectos geométricos habituales a tratar en los soportes de recrecidos, relacionando las distintas alternativas para su tratamiento.

CE4.3 Enumerar los elementos que acompañan habitualmente a los soportes, relacionando las condiciones que deben cumplir para permitir la ejecución de los recrecidos.

CE4.4 Describir las comprobaciones habituales a efectuar sobre soportes, sin o con revestimientos previos, para reconocer su compatibilidad y adherencia con el tipo de recrecido propuesto.

CE4.5 Describir las condiciones ambientales que habitualmente dificultan o impiden la aplicación y el secado de recrecidos, mencionando los medios de información habituales para determinarlas.

CE4.6 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de comprobación de un soporte:

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

C5: Dosificar las mezclas de recrecido -pastas, morteros y hormigones- y comprobar sus propiedades en fresco considerando la naturaleza y condiciones de los posibles soportes y las condiciones ambientales.

CE5.1 Interpretar los contenidos de etiquetado y marcado de conglomerantes presentados.

CE5.2 Comparar las propiedades en fresco -consistencia y/o trabajabilidad- de dos mezclas de igual composición y distinta dosificación, utilizando las tablas y ábacos de referencia.

CE5.3 En un supuesto práctico suficientemente caracterizado, conocidas las condiciones ambientales, precisar tiempo de ajustabilidad y vida útil de una mezcla determinada.

CE5.4 Dadas distintas muestras en fresco de varias mezclas de recrecido valorar su trabajabilidad y estimar su adecuación para un tipo de recrecido determinado, pisable o no pisable.

CE5.5 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, conocidas las condiciones ambientales y del soporte, las fichas técnicas de materiales de agarre, y dada la técnica de ejecución:

- Reconocer el tipo de muestras de árido presentadas, seleccionar el adecuado y valorar su contenido de humedad.
- Seleccionar y dosificar la mezcla de recrecido conocidas las condiciones ambientales y del soporte, y el modo de aplicación.
- Calcular el volumen total de mezcla necesario.
- Calcular la vida útil de la mezcla y ajustar la producción de mezcla a la capacidad de puesta en obra.

C6: Aplicar técnicas de recrecido en elementos no pisables, tanto guarnecidos como enfoscados, sobre los posibles soportes, seleccionando los equipos que mejor se adapten a los distintos trabajos y cumpliendo las medidas de calidad y de seguridad y salud específicas.

CE6.1 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de paramento o superficie vertical de al menos seis metros cuadrados, aplicar un enfoscado sobre un aislamiento de compresibilidad media, en las siguientes condiciones:

- Solicitando las aclaraciones pertinentes sobre el alcance de los trabajos, comprobando o confirmando que las condiciones del soporte permiten la colocación.
- Seleccionando las máquinas, herramientas y útiles necesarios para el trabajo, así como los equipos de protección individual requeridos, cumpliendo durante la ejecución del supuesto las medidas de seguridad y salud establecidas.
- Colocando un aislamiento en todo el paramento sin puentes térmicos ni acústicos.
- Disponiendo los tientos y maestras con el nivel definitivo separadas menos de 1 metro.
- Aplicando el mortero con equipo de proyección y disponiendo las juntas perimetrales y una junta intermedia en el centro del paramento.
- Obteniendo un acabado fratasado.
- Aplicando riegos de curado, evitando deslavados y siguiendo las instrucciones recibidas.
- Aplicando las operaciones de fin de jornada a los equipos utilizados.

CE6.2 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de paramento o superficie vertical de al menos seis metros cuadrados y con una junta estructural interpuesta, aplicar un guarnecido sobre el soporte en las siguientes condiciones:

- Sellando la junta estructural.
- Disponiendo los tientos y maestras con el nivel definitivo separadas menos de 1 metro.
- Aplicando el mortero manualmente y disponiendo las juntas perimetrales y una junta intermedia en el centro del paramento.
- Obteniendo un acabado fratasado y tratando adecuadamente las aristas y rincones.
- Aplicando las operaciones de fin de jornada a los equipos utilizados.

C7: Aplicar técnicas de recrecido en elementos pisables con hormigón y mortero-, sobre los posibles soportes, seleccionando los equipos que mejor se adapten a un trabajo determinado, colocando los aislamientos y cumpliendo las medidas de calidad y de seguridad y salud específicas.

CE7.1 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de solera de al menos seis metros cuadrados, aplicar un recrecido flotante de mortero sobre un aislamiento de compresibilidad media, en las siguientes condiciones:

- Solicitando las aclaraciones pertinentes sobre el alcance de los trabajos, comprobando o confirmando que las condiciones del soporte permiten la colocación.
- Seleccionando las máquinas, herramientas y útiles necesarios para el trabajo.
- Seleccionando y utilizando correctamente los equipos de protección individual requeridos, cumpliendo durante la ejecución del supuesto las medidas de seguridad y salud establecidas.
- Colocando el aislamiento en toda superficie sin puentes térmicos ni acústicos.
- Disponiendo los tientos y maestras con el nivel definitivo separadas menos de 1 metro.
- Aplicando el mortero y disponiendo las juntas perimetrales y una junta intermedia en el centro de la superficie.
- Aplicando las operaciones de fin de jornada a los equipos utilizados.

CE7.2 En un caso práctico de solera de al menos seis metros cuadrados y con una junta estructural interpuesta, aplicar capas de formación de pendientes sobre el soporte con hormigón en las siguientes condiciones:

- Disponiendo las limas en el perímetro y vertiendo hacia el centro.
- Aplicando el mortero manualmente y disponiendo las juntas perimetrales.
- Aplicando las operaciones de fin de jornada a los equipos utilizados.

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

C3 respecto a CE3.2 y CE3.4; C4 respecto a CE4.6; C5 respecto a CE5.5; C6 respecto a CE6.1 y CE6.2; C7 respecto a CE7.1 y CE7.2.

Otras Capacidades:

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.
Cumplir con las normas de correcta producción.

Contenidos

1 Trabajos de recrecidos planos para revestimiento en la construcción

Tipos de recrecidos: sobre elementos no pisables (enfoscados, guarnecidos); sobre elementos pisables (capas de nivelación, capas de formación de pendientes); recrecidos especiales no pisables (sobre aislamientos térmicos y acústicos de compresibilidad media, y sobre soportes prefabricados); recrecidos especiales pisables flotantes (sobre aislamientos de compresibilidad media, para climatización radiante. Funciones.

Estructura del recrecido: soporte, imprimaciones, capa de desolidarización, mallazos de refuerzo, aislamientos, tubos de climatización radiante, capas separadoras, guardavivos.

Planos relacionados con revestimientos: diferencia entre croquis, esquemas, dibujos y planos; tipos de planos (planos de situación, planos generales, planos de detalle, plantas, alzados, secciones, perfiles longitudinales y transversales, perspectivas); lectura de planos (escalas, simbología y codificación, rotulación, acotación, orientación, información complementaria).

Condiciones del soporte: materiales soporte; condiciones iniciales exigibles (estabilidad, resistencia, porosidad/estanqueidad, temperatura); condiciones previas a la aplicación de acabados (saneamiento, limpieza, regularidad y adherencia); condiciones geométricas (nivel y cota definitivos, paralelismo, perpendicularidad y aplomado de paramentos); elementos asociados al soporte (instalaciones, carpinterías, equipamientos, mobiliario fijo) y sus condiciones (ubicación, nivel, aplomado, perpendicularidad y otras).

Juntas del soporte: tipos de juntas de movimiento (estructurales, intermedias, perimetrales); condiciones de juntas; sellado; materiales de juntas y sellado.

Materiales de recrecido: tipos de mezclas (pasta de yeso, morteros de cemento y mixtos de cal, hormigones aligerados y normales); condiciones de mezclas (composición, dosificación, consistencia, vida útil, homogeneidad, adherencia al soporte, adherencia con aislamientos e impermeabilizaciones); tipos y condiciones de áridos; condiciones para maestras y tientos; materiales de desolidarización (áridos, mantas y otros).

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

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

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

Factores de innovación tecnológica y organizativa en los revestimientos y recrecidos en la construcción.

2 Recrecidos sobre elementos no pisables

Tipos: enfoscados y guarnecidos.

Comprobaciones y tratamientos previos del soporte y elementos asociados.

Condiciones ambientales durante la aplicación y endurecido.

Dosificación de las mezclas de recrecidos a aplicar: condiciones ambientales, características del soporte y modo de aplicación.

Suministro. Colocación de reglas. Materialización de maestras y tientos. Aplicación manual o mediante equipo de proyección. Raseado. Acabados fratasados. Tratamiento de juntas estructurales. Materialización de juntas perimetrales e intermedias. Curado.

Rendimiento de la aplicación. Número de capas. Continuidad entre jornadas.

Calidad final: nivel, espesor, planeidad, aplomado, textura, distancia entre juntas intermedias.

Defectos de aplicación, causas y efectos:

3 Recrecidos sobre elementos pisables

Tipos: capas de nivelación y de formación de pendientes. Cubiertas planas: formación de pendientes (limas y sumideros); tratamiento de elementos emergentes y pasantes.

Comprobaciones y tratamientos previos del soporte y elementos asociados. Replanteo del nivel de solado definitivo. Replanteos de limas y pendientes en cubiertas planas.

Condiciones ambientales durante la aplicación y endurecido.

Dosificación de las mezclas de recrecido a aplicar: condiciones ambientales, características del soporte.

Suministro. Capas de desolidarización. Colocación de armadura de refuerzo. Materialización de maestras y tientos. Aplicación manual o mediante equipo de proyección. Raseado. Acabados fratasados. Tratamiento de juntas estructurales. Materialización de juntas perimetrales e intermedias. Curado.

Rendimiento de la aplicación. Continuidad entre jornadas.

Calidad final: nivel o pendiente, espesor, planeidad, textura, distancia entre juntas intermedias.

Defectos de aplicación, causas y efectos.

4 Recrecidos especiales y flotantes

Tipos: recrecidos pisables y no pisables sobre aislamientos térmicos y/o acústicos, enfoscados sobre soportes prefabricados, sobre climatización de suelo radiante.

Capas de aislamiento: funciones, materiales de aislamiento (láminas, planchas, bandas de sellado y refuerzo); condiciones de aislamientos (tipo y grosor, juntas propias, encuentros, fijación a paramentos verticales); defectos de ejecución habituales: causas y efectos; puentes térmicos y acústicos.

Soportes prefabricados: tipos de productos (materiales, características y sistemas de montaje); condiciones (de estabilidad, de entrega y de compatibilidad con la técnica y los materiales de recrecido).

El sistema de calefacción radiante.

Comprobaciones y tratamientos previos del soporte y elementos asociados; replanteo (nivel de paramentos, nivel de solado definitivo).

Comprobación de materiales aislantes y colocación de aislantes, tratamiento de juntas entre paneles.

Comprobación de los soportes prefabricados. Comprobación de la instalación de climatización por suelo radiante. Condiciones ambientales durante la aplicación y endurecido.

Dosificación de las mezclas de recrecido a aplicar: condiciones ambientales, características del soporte; suministro.

Recrecidos no pisables: colocación de reglas; materialización de maestras y tientos.

Recrecidos pisables: capas de desolidarización; colocación de armadura de refuerzo; materialización de maestras y tientos.

Aplicación manual o mediante equipo de proyección; raseado; acabados fratasados.

Tratamiento de juntas estructurales; materialización de juntas perimetrales e intermedias; curado.

Rendimiento de la aplicación; continuidad entre jornadas.

Calidad final recrecidos no pisables: nivel, espesor, planeidad, aplomado, textura, distancia entre juntas intermedias.

Calidad final recrecidos pisables: nivel o pendiente, espesor, planeidad, textura, distancia entre juntas intermedias.

Defectos de aplicación, causas y efectos.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Taller de técnicas de construcción de 360 m²

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

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la ejecución de recreidos planos para revestimiento en construcción, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

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

- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

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

MÓDULO FORMATIVO 5

ENFOSCADOS Y GUARNECIDOS "A BUENA VISTA"

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

Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Describir los procesos de ejecución de revestimientos con pastas y morteros sobre paramentos no pisables, identificando las necesidades de tratamiento de los distintos tipos de soportes, relacionando los distintos tipos de materiales a aplicar y sus propiedades, y precisando métodos de trabajo de estos tajos.
- CE1.1** Explicar la función de los distintos revestimientos sobre paramentos no pisables, valorando su importancia.
 - CE1.2** Identificar el tipo de mezcla que forma un determinado revestimiento, describiendo las propiedades del mismo.
 - CE1.3** Relacionar los distintos tipos de revestimientos con pastas y morteros existentes, precisando su campo de aplicación.
 - CE1.4** Interpretar correctamente el significado de términos técnicos utilizados en trabajos de revestimientos con pastas y morteros, precisando en su caso las diferencias entre las distintas técnicas a aplicar.
 - CE1.5** Describir método y secuencia de trabajos requeridos para realizar enfoscados y/o guarnecidos, precisando las condiciones previas y del soporte.
 - CE1.6** Describir las operaciones de preparación de un soporte de tipo y estado determinados, necesarios para aplicar un enfoscado o guarnecido.
 - CE1.7** Describir los defectos habituales en la ejecución de enfoscados y guarnecidos "a buena vista", asociando sus causas y efectos.
 - CE1.8** Describir los factores de innovación tecnológica en obras de revestimientos continuos conglomerados, valorando su importancia.
- C2:** Aplicar técnicas de montaje y mantenimiento de los medios auxiliares y de protección colectiva habituales en trabajos de revestimientos con pastas y morteros sobre paramentos no pisables, propias de su competencia, cumpliendo las condiciones de seguridad y salud establecidas.
- CE2.1** Describir función, composición y utilización -instalación, comprobación, mantenimiento, retirada y almacenaje- de los medios auxiliares y de protección colectiva requeridos en una determinada actividad, precisando la relación entre ambos tipos de medios.
 - CE2.2** En un supuesto práctico de un determinado tajo representativo de obras de revestimiento sobre paramentos no pisables, caracterizado por esquemas o planos, localizar los principales riesgos laborales, proponiendo medidas de prevención y protección colectiva correspondientes y dibujándolas sobre el papel.

CE2.3 En un supuesto práctico de un tajo representativo de una obra de revestimiento sobre paramentos no pisables, comprobar el estado de los medios auxiliares y de protección colectiva instalados, detectando defectos y disfunciones y aplicando las operaciones de mantenimiento necesarias.

CE2.4 En un supuesto práctico de un tajo representativo de una obra de revestimiento sobre paramentos no pisables, montar y desmontar los medios auxiliares y de protección colectiva necesarios, actuando bajo supervisión y observando las instrucciones recibidas.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

C2 respecto a CE2.2, CE2.3 y CE2.4; C3 respecto a CE3.5 y CE3.6.

Otras Capacidades:

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

Interpretar y ejecutar las instrucciones de trabajo.

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.

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

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

Respetar los procedimientos y las normas internas de la organización.

Contenidos

1 Enfoscados y guarnecidos "a buena vista"

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

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

Propiedades y funciones de los revestimientos continuos conglomerados.

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

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

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

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

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

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

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

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

Procesos y condiciones de manipulación y tratamiento de residuos.

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

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

Defectos de ejecución habituales: causas y efectos.

Riesgos laborales y ambientales. Medidas de prevención.

Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la realización de enfoscados y guarnecidos «a buena vista», que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 1 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.

- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

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

MÓDULO FORMATIVO 6

TRATAMIENTO DE SOPORTES PARA REVESTIMIENTO EN CONSTRUCCIÓN

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

Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Describir los procesos de tratamiento de soportes para revestimiento, identificando elementos y materiales a revestir, relacionando los distintos tipos de tratamientos y sus propiedades, y precisando métodos de trabajo.
- CE1.1** Explicar la función de los tratamientos de soportes para revestimiento en construcción, precisando las condiciones a obtener.
 - CE1.2** Reconocer el material de un soporte presentado -apreciable a simple vista-, identificando el tipo de tratamiento que precisaría en función del revestimiento a aplicar sobre el mismo y describiendo las condiciones de saneamiento y regularización a obtener.
 - CE1.3** Interpretar el significado de términos técnicos utilizados en trabajos de tratamiento de soportes para revestimiento, precisando en su caso las diferencias entre las distintas técnicas a aplicar.
 - CE1.4** Describir las operaciones de preparación de un soporte de tipo y estado conocidos sobre el que se aplicará un revestimiento determinado, precisando las condiciones previas del soporte, y el método y secuencia de trabajos.
 - CE1.5** Describir los defectos habituales en el tratamiento de soportes para revestimiento, asociando sus causas y efectos.
 - CE1.6** Describir los materiales, equipos y técnicas innovadores en tratamiento de soportes para revestimiento, valorando su importancia.
- C2:** Aplicar técnicas de montaje y mantenimiento de los medios auxiliares y de protección colectiva habituales en trabajos de revestimiento en la construcción, propias de su competencia, cumpliendo las condiciones de seguridad y salud establecidas.
- CE2.1** Describir función, composición y utilización -instalación, comprobación, mantenimiento, retirada y almacenaje- de los medios auxiliares y de protección colectiva requeridos en una determinada actividad, precisando la relación entre ambos tipos de medios.
 - CE2.2** En un supuesto práctico de un determinado tajo representativo de obras de revestimiento, caracterizado por esquemas o planos, localizar los principales riesgos laborales, proponiendo medidas de prevención y protección colectiva correspondientes y dibujándolas sobre el papel.
 - CE2.3** En un supuesto práctico de un tajo representativo de una obra de revestimiento, comprobar el estado de los medios auxiliares y de protección colectiva instalados, detectando defectos y disfunciones y aplicando las operaciones de mantenimiento necesarias.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Otras Capacidades:

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

Interpretar y ejecutar las instrucciones de trabajo.

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.

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

Contenidos

1 Tratamiento de soportes para revestimiento

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

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

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

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

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

Patología: grietas y fisuras, desconchados, despegue de piezas (baldosas, placas u otras).
Materiales para tratamientos de regularización y adherencia: tipos, funciones y propiedades.
Ejecución de tratamientos de regularización: raspado, lijado, plastecido, vendado, nivelación de suelos, colocación de guardavivos.
Ejecución de tratamientos de adherencia: picado, mallas, salpicados de lechada de cemento.
Procesos y condiciones de manipulación y tratamiento de residuos.
Defectos de ejecución habituales: causas y efectos.
Riesgos laborales y ambientales. Medidas de prevención.
Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental.

Perfil profesional del formador o formadora:

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

MÓDULO FORMATIVO 7

PASTAS, MORTEROS, ADHESIVOS Y HORMIGONES

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

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Describir los procesos de elaboración de mezclas de obra y predosificadas, identificando los componentes, relacionando los distintos tipos de aplicaciones, y precisando métodos de trabajo.

CE1.1 Describir el campo de aplicación de una mezcla determinada, conociendo su composición.

CE1.2 Interpretar el significado de términos técnicos utilizados en trabajos de elaboración de mezclas de agarre, recrecido y revestimiento en construcción, precisando en su caso las diferencias entre distintas mezclas.

CE1.3 Reconocer el tipo de una mezcla de obra presentada, identificando los componentes -que sean apreciables a simple vista- que la forman y describiendo su proceso de elaboración.

CE1.4 Describir los materiales y técnicas innovadoras en elaboración de mezclas de agarre, recrecido y revestimiento en construcción, valorando su importancia.

C2: Preparar mezclas de obra y predosificadas, cumpliendo las instrucciones recibidas en cuanto a métodos de trabajo y condiciones de seguridad y salud.

CE2.1 Establecer composición y dosificación de una mezcla determinada por sus condiciones de resistencia, consistencia, adherencia y/o trabajabilidad, siguiendo tablas y ábacos indicados.

CE2.2 Establecer la corrección en la dosificación de una mezcla de adhesivo cementoso para la sustitución parcial o total del agua por una emulsión dada, siguiendo las instrucciones del fabricante.

CE2.3 Precisar condiciones de amasado, reamasado, tiempo de ajustabilidad y maduración, y vida útil de una mezcla determinada, partiendo de las instrucciones del fabricante.

CE2.4 Describir el efecto de las condiciones ambientales sobre la elaboración y propiedades de las mezclas, precisando en qué circunstancias estará contraindicado proceder a la elaboración.

CE2.5 En un supuesto práctico de elaboración de mezclas de obra, preparar las mezclas solicitadas seleccionando, utilizando y manteniendo los equipos de trabajo y de protección individual requeridos, y cumpliendo los requisitos establecidos en cuanto a procedimiento, volumen y plazo.

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

C2 respecto a CE2.5.

Otras Capacidades:

Interpretar y ejecutar las instrucciones de trabajo.

Cumplir con las normas de producción fijadas por la organización.

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.

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

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

Habituar al ritmo de trabajo de la organización.

Contenidos

1 Mezclas de obra y predosificadas en construcción

Morteros y pastas de obra.

Morteros y pastas predosificados.

Hormigones elaborados en el tajo y preparados.

Tipos de hormigones: hormigones en masa, armados, pretensados y reforzados; hormigones de alta resistencia, aligerados y especiales.

Componentes de las mezclas de obra: conglomerantes, aditivos, gravas, arenas, agua, armaduras y fibras de refuerzo.

Adhesivos cementosos. Adhesivos de resinas en dispersión. Adhesivos y materiales de rejuntado de resinas de reacción.

Componentes de las mezclas predosificadas: conglomerantes, aditivos, arenas, agua y emulsiones.

Dosificación: tipo, resistencia característica, consistencia, tamaño máximo de árido y ambiente, plasticidad y resistencia. Aplicaciones.

Principales obligaciones de la normativa.

Ensayos a efectuar sobre las mezclas de obra.

Sellos de calidad y marcas homologadas.

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

Procesos y condiciones de elaboración de pastas y morteros: identificación y control de componentes, dosificación en peso y volumen, correcciones de dosificación; amasado con medios manuales y mecánicos, y aporte de agua; llenado de contenedores de transporte; condiciones ambientales para la elaboración de morteros y pastas.

Procesos y condiciones de elaboración de hormigones: identificación y control de componentes; dosificación en peso y volumen, correcciones de dosificación; amasado con medios manuales y mecánicos, y aporte de agua; llenado de contenedores de transporte; condiciones ambientales para la elaboración de hormigones.

Procesos y condiciones de elaboración de adhesivos y materiales de rejuntado: identificación y control de componentes; correcciones de dosificación; amasado con medios manuales y mecánicos; llenado de contenedores de transporte; condiciones ambientales para la elaboración de adhesivos y materiales de rejuntado.

Equipos: tipos y funciones; selección, comprobación y manejo; equipos de protección individual.

Riesgos laborales y ambientales; medidas de prevención.

Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional

establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental.

Perfil profesional del formador o formadora:

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

MÓDULO FORMATIVO 8

PREVENCIÓN A NIVEL BÁSICO DE LOS RIESGOS LABORALES EN CONSTRUCCIÓN

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

Capacidades y criterios de evaluación

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- Verificar la idoneidad de los equipos de protección individual con los peligros de los que protegen.
- Verificar las instalaciones de energía eléctrica y de suministro de agua, comprobando sus componentes de manera periódica.
- Observar las conducciones eléctricas verificando su estado de conservación y aislamiento.
- Inspeccionar las conexiones eléctricas comprobando que se realizan mediante clavijas reglamentarias.
- Revisar los medios auxiliares y de protección colectiva instalados por empresas ajenas controlando su estado y que se adaptan a las necesidades de cada actividad.
- Revisar los vehículos y maquinaria empleados en la obra siguiendo las instrucciones del fabricante en cuanto a su uso y mantenimiento.

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

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

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

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

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

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

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

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

- Identificar los factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo.
- Realizar la evaluación elemental de riesgos mediante técnicas de observación.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Otras Capacidades:

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

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

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

Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria.

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.

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

Contenidos

1 La prevención en riesgos genéricos derivados del trabajo

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

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

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

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

Contenidos exigibles del plan de seguridad y salud.

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

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

Organización y gestión de la prevención en la empresa.

Los delegados de prevención. Responsabilidades y sanciones.

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

2 Prevención de riesgos específicos en el sector de la construcción

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

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

- Instalación de 2 m² por alumno o alumna.

Perfil profesional del formador o formadora:

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

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

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