

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL:

Instalación de sistemas técnicos de pavimentos, empanelados y mamparas

Familia Profesional:	Edificación y Obra Civil
Nivel:	2
Código:	EOC584_2
Estado:	BOE
Publicación:	RD 1548/2011
Referencia Normativa:	RD 1038/2020, Orden PRE/1616/2015

Competencia general

Instalar pavimentos elevados registrables y sistemas desmontables de mamparas y empanelados técnicos, así como pavimentos ligeros con apoyo continuo, 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

- UC0871_1:** SANEAR Y REGULARIZAR SOPORTES PARA REVESTIMIENTO EN CONSTRUCCIÓN
- UC1902_1:** INSTALAR PAVIMENTOS LIGEROS CON APOYO CONTINUO
- UC2327_2:** REALIZAR LAS FUNCIONES DE NIVEL BÁSICO PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS EN CONSTRUCCIÓN
- UC1925_2:** Instalar mamparas y empanelados técnicos desmontables.
- UC1924_2:** Instalar pavimentos elevados registrables

Entorno Profesional

Ámbito Profesional

Desarrolla su actividad en el área de producción, como trabajador autónomo o asalariado, en pequeñas, medianas y grandes empresas privadas, bajo la dirección y supervisión de un encargado. 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/reformas.

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.

- Colocador de prefabricados ligeros en construcción
- Instalador de pavimentos elevados registrables
- Instalador de sistemas de mamparas y empanelados técnicos
- Colocador de pavimentos ligeros, en general
- Colocador de moqueta

Formación Asociada (330 horas)

Módulos Formativos

- MF0871_1:** TRATAMIENTO DE SOPORTES PARA REVESTIMIENTO EN CONSTRUCCIÓN (60 horas)
- MF1902_1:** PAVIMENTOS LIGEROS CON APOYO CONTINUO (60 horas)
- MF2327_2:** PREVENCIÓN A NIVEL BÁSICO DE LOS RIESGOS LABORALES EN CONSTRUCCIÓN (60 horas)
- MF1925_2:** Mamparas y empanelados técnicos desmontables (120 horas)
- MF1924_2:** Pavimentos elevados registrables (30 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

SANEAR Y REGULARIZAR SOPORTES PARA REVESTIMIENTO EN CONSTRUCCIÓN

Nivel: 1
Código: UC0871_1
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Contexto profesional

Medios de producción

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

Productos y resultados

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

Información utilizada o generada

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

UNIDAD DE COMPETENCIA 2

INSTALAR PAVIMENTOS LIGEROS CON APOYO CONTINUO

Nivel: 1
Código: UC1902_1
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 la instalación de pavimentos ligeros con apoyo continuo, 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 instalación de pavimentos ligeros de apoyo continuo, seleccionando cuando proceda los necesarios según criterios establecidos de calidad, de seguridad y salud, y de optimización del rendimiento, y aplicándoles las operaciones de mantenimiento de fin de jornada que se le asignen siguiendo las indicaciones recibidas y las instrucciones del fabricante.

CR1.2 Los equipos de protección individual 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 en los tajos de pavimentación o comunes con otros tajos, 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 medidas de seguridad y salud para la ejecución de los pavimentos, se recaban y se confirman, solicitando instrucciones verbales y/o escritas y confirmando su comprensión, consultando en caso necesario la documentación del fabricante de los equipos.

CR1.5 La manipulación -descarga, acopio, almacenamiento de envases y preparación- de los adhesivos, imprimaciones e impermeabilizaciones líquidas, se realiza respetando las instrucciones del fabricante y las indicaciones de las fichas de seguridad de los productos.

CR1.6 Las operaciones de corte mediante mesas de corte o sierras de calar se desarrollan en las siguientes condiciones:

- Comprobando que las máquinas disponen de los elementos de protección y que el disco/hoja está en buenas condiciones de uso.
- Realizando el corte sin someter el disco/hoja a una presión excesiva ni a sobre esfuerzos laterales o de torsión, sujetando el elemento a cortar y controlando su movilidad durante el corte.
- Evitando utilizar la tronzadora con piezas pequeñas, realizando preferentemente los remates con la pieza fija empleando la sierra de calar.

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, teniendo en cuenta la influencia de las actividades que concurren y las necesidades de ventilación para el uso de productos químicos.

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.

RP2: Confirmar el alcance de los trabajos que ha de realizar, consultando la información necesaria al superior o responsable, para permitir la instalación de pavimentos ligeros de apoyo continuo, en el tiempo previsto y con la calidad y seguridad requeridas.

CR2.1 La estructura de pavimentos flotantes a obtener se concreta, realizando las consultas pertinentes y precisando la naturaleza, características y orden de colocación de los diferentes elementos y capas que lo forman en la solución a colocar: soporte -solera de mortero sobre forjado-, instalaciones alojadas en el soporte, capa de nivelación, barrera contra el paso de vapor -laminar o líquida-, aislamiento -térmico, acústico y antiestático-, capa decorativa o pavimento propiamente dicho.

CR2.2 La estructura de pavimentos pegados a obtener se concreta, realizando las consultas pertinentes y precisando la naturaleza, características y orden de colocación de los diferentes elementos y capas que lo forman en la solución a colocar: soporte, instalaciones alojadas en el soporte, capa de nivelación, capa decorativa o pavimento propiamente dicho.

CR2.3 El tipo y calidades de los materiales, así como los productos del sistema a colocar se concretan, realizando las consultas pertinentes a los superiores, precisando:

- Losetas, rollos o lamas: tipos y medidas geométricas, así como estratos de las lamas de laminados.
- Piezas especiales: tapajuntas, rodapiés, cantoneras y otros.
- Aislamientos térmicos, -y los acústicos y antiestáticos, cuando los térmicos no funcionen como tales-: tipos y medidas geométricas.
- Barrera de vapor: tipos -líquidas/laminares- y rendimientos de aplicación/medidas.
- Adhesivos: tipos recomendados por el fabricante.
- Ubicación y tipo de barreras anti-suciedad encajadas.

CR2.4 El tipo y calidades de los distintos materiales del sistema a colocar, así como de los adhesivos, se pide confirmación de su compatibilidad con el soporte, con el uso -cuartos húmedos, cuartos de instalaciones, equipamientos educativos o sanitarios, u otros,- y con las instalaciones alojadas en el soporte, y en particular con las de climatización -suelos radiantes y refrigerantes, conducciones u otras-.

CR2.5 Las especificaciones de instalación se concretan, realizando las consultas pertinentes y precisando:

- El orden de los trabajos y sistema de colocación: pegado o flotante.
- Las direcciones y diseño de colocación -considerando no sólo las formas sino también los efectos decorativos de las piezas/rollos-.
- Uniones entre piezas -losetas, rollos o lamas-: enganches de encaje mecánico -clic-, machihembrado, biselados u otros.
- Imprimitaciones de adherencia a aplicar sobre el soporte y técnica de aplicación del adhesivo: encolado simple sobre el soporte o doble.
- Separación máxima de las juntas de dilatación del pavimento y tratamiento de juntas del soporte.
- Tratamiento de encuentros: cambios de plano, encuentros con otros elementos constructivos, cercos, instalaciones u otros materiales.
- Tratamientos de limpieza y protección para evitar su deterioro hasta la entrega.

CR2.6 La cantidad de material necesario -y en particular las losetas, lamas o rollos- se calcula utilizando como datos de partida la superficie neta a pavimentar y las dimensiones del material,

considerando un porcentaje añadido que contemple el desecho por corte, manipulación o por continuidad de los motivos decorativos.

CR2.7 Los tiempos de instalación se concretan en rendimientos y plazos para cada unidad de obra, consultando para que se ajusten al plan de obra o a las condiciones del encargo.

RP3: Realizar comprobaciones previas del soporte y de los materiales, consultando la información necesaria al superior o responsable, para proceder a la instalación de los pavimentos previstos, confirmando el estado y las características físicas y geometría del soporte y los elementos adyacentes, y seleccionando las direcciones de colocación y los cortes a efectuar.

CR3.1 Las condiciones de secado, estabilidad, limpieza, saneado y cohesión del soporte, alcanzadas en los tratamientos previos, se comprueba y en caso necesario, se pide confirmación de que son suficientes para el pavimento a instalar.

CR3.2 El control geométrico del soporte se efectúa sobre toda su amplitud, comprobando los siguientes aspectos:

- La longitud y anchura de los suelos rectangulares, detectando si hay elementos constructivos con desviaciones de paralelismo o perpendicularidad entre sí.
- La planitud, horizontalidad y nivel del soporte, detectando la necesidad de corregirlos mediante pastas/morteros autonivelantes o recrecidos.
- La cota final del pavimento definitivo, comprobando que la altura disponible sea suficiente para albergar el espesor total del material de pavimento y en su caso de las restantes capas.
- La ubicación de las juntas de movimiento -estructurales y de retracción de las soleras-existent.

CR3.3 Los soportes con instalaciones alojadas -en especial climatización por suelo radiante-, se pide confirmación de que han superado las pruebas de funcionamiento a realizar por el instalador autorizado.

CR3.4 La barrera contra el paso de vapor se comprueba y en caso necesario, se pide confirmación de que se ha instalado, en aquellos casos en que se juzgue necesario: forjados que limitan con el terreno, con plantas no calefactadas, sobre pasajes u otros.

CR3.5 Las capas de aislamiento y barreras contra el paso de vapor instaladas por otros operarios, se comprueba y en caso necesario, se pide confirmación de que recubren completamente el soporte y con continuidad, y que se han respetado las juntas del soporte.

CR3.6 La calidad, integridad y uniformidad de las losetas, rollos o lamas se comprueba, controlando su aspecto en cuanto a los tonos de color, detectando faltas de homogeneidad, consultando la necesidad de su devolución.

CR3.7 El orden de colocación de las losetas/rollos/lamas se establece, seleccionando tanto las direcciones de colocación como los paramentos desde los que se arranca o contra los que se remata, y también los cortes necesarios, respetando las siguientes condiciones:

- Ajustándose a los espacios previstos, teniendo en cuenta los límites con otros pavimentos ya instalados, los bordes de vanos, contornos de equipamientos y mobiliario fijo, y los efectos decorativos -orlas y otros- a obtener.
- Optimizando el material y minimizar el número de cortes, evitando tener que realizar cortes de tiras estrechas, o en la colocación a cartabón de pequeños triángulos.
- Ubicando los cortes donde tengan menos visibilidad o vayan a ser cubiertos posteriormente -por mobiliario u otros-.
- Recabando en su caso la aprobación de las propuestas por el cliente.

CR3.8 La ubicación de las juntas del pavimento se determina coincidiendo con las juntas estructurales y perimetrales, y si resulta necesario establecer más, ubicándolas

preferentemente en pasos entre puertas y en pasillos o donde vayan a quedar cubiertas por equipamientos.

CR3.9 Las juntas de movimiento estructurales y propias de las soleras, se tratan cuando así se le exija, limpiándolas y rellenándolas en toda su longitud y anchura con los materiales flexibles indicados.

RP4: Colocar capas complementarias del sistema de pavimentación -imprimaciones de adherencia, barreras contra el paso de vapor líquidas o laminares, capas de aislamiento y auxiliares- para permitir la instalación del pavimento propiamente dicho -capa decorativa, cumpliendo las condiciones de calidad y de seguridad y salud establecidas.

CR4.1 Las distintas capas se colocan en las siguientes condiciones:

- Comprobando que las condiciones ambientales y del soporte -temperatura y humedad- existentes durante la colocación se comprueba que permiten el desarrollo de los trabajos.
- Respetando el orden establecido, y en particular colocando la barrera contra el paso de vapor bajo el aislamiento.
- Comprobando y en caso necesario solicitando confirmación de la compatibilidad de sus materiales con los de capas adyacentes.
- Obteniendo la continuidad de las capas en toda la extensión del soporte, realizando los solapos especificados para el tipo de material.

CR4.2 Las imprimaciones al soporte necesarias para mejorar la adherencia u obtener la barrera contra el paso de vapor se realizan en las siguientes condiciones:

- Confirmando que la cohesión y limpieza, superficiales del soporte son las adecuadas para recibir el tratamiento y para su posterior curado.
- Comprobando que el grado de secado alcanzado en las aplicaciones realizadas con anterioridad permite una nueva aplicación, y verificando el cumplimiento de los plazos mínimos y máximos indicados.
- Distribuyendo homogéneamente los productos con el rendimiento mínimo recomendado por el fabricante.
- Remontando las entregas perimetrales hasta alcanzar la altura de solape necesaria.
- Respetando la vida útil de los productos a aplicar.

CR4.3 La barrera contra el paso de vapor mediante láminas sintéticas se dispone cuando así se le indique, remontando en los paramentos laterales según la altura mínima indicada, o en su caso hasta la altura prevista del rodapié, comprobando visualmente que no se ha punzonado o desgarrado.

CR4.4 Las medidas de seguridad y salud para la colocación de las capas complementarias del sistema de pavimento, 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: Colocar los materiales ligeros en rollos o losetas -resilientes, textiles, corcho y bambú- e incluso en lamas, mediante sistema pegado, para completar la solución de pavimento prevista, siguiendo las instrucciones recibidas del superior o responsable y cumpliendo las condiciones de calidad y de seguridad y salud establecidas.

CR5.1 Las condiciones ambientales y del soporte -temperatura y humedad- existentes durante la colocación se comprueba que permiten el desarrollo de los trabajos.

CR5.2 Las mezclas que se obtienen en la preparación de los adhesivos, presentan la debida homogeneidad, responden a la cantidad demandada y se aplican dentro del margen de tiempo abierto aconsejado por el fabricante.

CR5.3 El adhesivo se dispone uniformemente sobre el soporte con los equipos y el rendimiento previsto, respetando su tiempo abierto y evitando aplicarlos por puntos, procediendo a continuación a posar las losetas o tiras de los rollos, aplicando una capa de adhesivo en su dorso cuando se haya prescrito la técnica del doble encolado.

CR5.4 El trabajo de instalación se realiza, salvo indicación en contrario, abordando los contornos y paños más amplios en primer lugar, desde los arranques y según las direcciones previstas con anterioridad, y en el caso de huecos horizontales o espacios ocupados que no se solarán, marcando y ajustándose a líneas de referencia, evitando proceder rodeando a los mismos.

CR5.5 Las losetas se disponen contra la pieza adyacente a tope, o en bisel cuando ya vengan con los bordes conformados al efecto, obteniendo hileras de lados rectos y paralelos y respetando las indicaciones en cuanto a las uniones entre hileras -corridas o a matajunta-.

CR5.6 Las uniones a practicar con termosoldadores manuales se realizan comprobando que los bordes están limpios y secos, eliminando en caso necesario cualquier resto de adhesivo y suciedad que pueda interponerse en la unión, y rellenando el acanalamiento con el cordón fundido.

CR5.7 Las tiras de material en rollo se disponen contra la tira adyacente teniendo en cuenta la continuidad de los motivos decorativos, realizando un solape lateral y cortando -a tope o en bisel- ambos extremos en la misma operación, retirando el recorte y ajustando los bordes enfrentados.

CR5.8 Las superficies definitivas se repasan mediante rodillos de presión para asegurar la adherencia, obteniendo la planeidad y ausencia de cejas dentro de las tolerancias fijadas, y protegiéndolas hasta la entrega.

CR5.9 Las medidas de seguridad y salud para la puesta en obra de los pavimentos en rollos o losetas, 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: Colocar los materiales ligeros en lamas -laminados, resilientes, textiles, corcho, madera y bambú-, losetas y paneles, mediante sistema flotante, para completar la solución de pavimento prevista, siguiendo las instrucciones recibidas del superior o responsable y cumpliendo las condiciones de calidad y de seguridad y salud establecidas.

CR6.1 Las condiciones ambientales de temperatura y humedad existentes durante la colocación se comprueba que permiten el desarrollo de los trabajos.

CR6.2 La colocación flotante de las lamas se realiza en las siguientes condiciones:

- Encajando y practicando el bloqueo de unión entre las lamas, en el caso de enganche de encaje mecánico - clic -, disponiendo adhesivo en el ensamblaje cuando así se le indique.
- Encajando las lamas en el sistema de machihembrado, habiendo dispuesto el adhesivo en uno de los bordes a unir.
- Obteniendo hileras de lados rectos y paralelos, respetando el decalaje mínimo entre lamas de hileras contiguas.
- Evitando la colocación en el perímetro de recortes de lamas de longitud y anchura menores de las especificadas.

CR6.3 El trabajo de instalación se realiza, salvo indicación en contrario, abordando los contornos y paños más amplios en primer lugar, desde los arranques y según las direcciones que

se hayan previsto, ayudándose de cuñas para mantener la separación en las juntas perimetrales, y en el caso de huecos horizontales y espacios ocupados que no se solarán, marcando y ajustándose a líneas de referencia, evitando proceder rodeando a los mismos.

CR6.4 Las superficies definitivas se repasan mediante mazas específicas para asegurar la adherencia, obteniendo la planeidad y ausencia de cejas dentro de las tolerancias establecidas, y protegiéndolas hasta la entrega.

CR6.5 Las medidas de seguridad y salud para la puesta en obra de los pavimentos de lamas flotantes, 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: Revestir escaleras con piezas ligeras -lamas, rollos y losetas- mediante sistema pegado, así como realizar remates, para completar la solución de pavimento prevista, siguiendo las instrucciones recibidas del superior o responsable y cumpliendo las condiciones de calidad y de seguridad y salud establecidas.

CR7.1 El acabado y tonalidades de los perfiles y piezas especiales se comprueba que se adecuan al pavimento instalado, y previsto en proyecto, verificando que sus dimensiones permiten ajustarse a las dimensiones de los puntos singulares.

CR7.2 Las juntas de dilatación -en su caso también las de transición- se resuelven colocando los perfiles específicos del sistema -tanto los de anclaje como los rodapiés- fijados a los de anclaje o directamente al soporte, comprueba que respetan la separación de junta prevista.

CR7.3 El rodapié se coloca una vez finalizado el pavimento de las estancias, siempre por encima de la junta de movimiento perimetral, sin contactar con el pavimento.

CR7.4 El revestimiento de escaleras se realiza, salvo indicación en contrario, en el siguiente orden:

- Abordando la escalera de arriba a abajo, realizando cortes al menos en los bordes externos de las pisas/huellas, disponiendo las cantoneras correspondientes.
- En el caso de lamas, colocando el revestimiento de las tabicas/contrahuellas después de la huella del peldaño inferior.
- Colocando los zanquines o el rodapié de escaleras una vez completado y transcurrido el tiempo de tránsito para los peldaños.

CR7.5 El revestimiento del rodapié y de las escaleras presenta las propiedades correspondientes -planeidad, nivelación y verticalidad, y ausencia de cejas- dentro de las tolerancias establecidas, asegurando la limpieza de las uniones entre piezas y en su caso de las superficies impregnadas accidentalmente con adhesivo, y evitando utilizar las escaleras antes del tiempo de tránsito recomendado.

CR7.6 Los felpudos y barreras anti-suciedad encajados en el pavimento se colocan en las ubicaciones reservadas durante la colocación del mismo, montando en su caso las piezas necesarias de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

CR7.7 Las medidas de seguridad y salud para la ejecución de remates y puntos singulares, se cumplen de acuerdo con los criterios establecidos de prevención de riesgos laborales y las instrucciones específicas para la obra que se está ejecutando.

Contexto profesional

Medios de producción

Útiles e instrumentos de medición: flexómetros, niveles de burbuja, escuadra y falsa escuadra, reglas, miras, plomadas, bota de marcar. Herramienta manual: mazas de goma o fibra, espátulas lisas y dentadas, llanas lisas y dentadas, rodillos de aplicación, rodillos de presión, termosoldadores manuales, rasquetas. Herramientas de corte: mesas de corte/tronzadoras, sierras de calar, cuchillas.

Termohigrómetros. Rollos y losetas de material resiliente -vinílicos, caucho, pvc, linóleo, u otros-, textil - fibras naturales o sintéticas- y corcho. Losetas y paneles premontados de parqué. Lamas de material resiliente, textil, corcho, madera, bambú y laminados. Adhesivos y disolventes. Aislamientos, láminas sintéticas e impermeabilizaciones líquidas para barreras de vapor, imprimaciones. Perfiles para juntas, cantoneras, rodapiés, zanquines. Medios de protección individual y colectiva. Medios auxiliares. Instalaciones provisionales.

Productos y resultados

Comprobaciones previas a la ejecución: equipos y acondicionamiento del tajo, confirmación del alcance de los trabajos, condiciones del soporte y ambientales, materiales a disponer. Puesta en obra de pavimentos ligeros con apoyo continuo, pegados o flotantes sobre aislamientos y barreras contra el paso de vapor. Revestimiento de escaleras y colocación de rodapiés. Cumplimiento de las medidas de prevención de riesgos laborales y de las especificaciones de calidad.

Información utilizada o generada

Partes de trabajo, partes de incidencias, partes de pedido y recepción de materiales. Croquis de obra. Manuales y catálogos comerciales de materiales y productos: fichas técnicas, de seguridad de productos y recomendaciones técnicas, manuales de operación de máquinas ligeras suministrados por fabricantes. Señalización de obra. Evaluaciones de riesgos en el puesto de trabajo. Instrucciones verbales y escritas del jefe de equipo.

UNIDAD DE COMPETENCIA 3

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

Nivel: 2

Código: UC2327_2

Estado: Tramitación BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Contexto profesional

Medios de producción

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

Productos y resultados

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

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

Información utilizada o generada

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

UNIDAD DE COMPETENCIA 4

Instalar mamparas y empanelados técnicos desmontables.

Nivel: 2
Código: UC1925_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 la instalación de mamparas y empanelados técnicos desmontables, cumpliendo las medidas de seguridad y salud establecidas.

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

CR1.2 Los equipos de protección individual para las operaciones de instalación de las mamparas y empanelados 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 en los tajos de instalación de mamparas y empanelados o comunes con otros tajos, 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 Las medidas de seguridad y salud para las operaciones de instalación de las mamparas y empanelados, 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.

CR1.6 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 ante huecos sin proteger.

CR1.7 Las operaciones de corte mediante cortadoras circulares, radiales, de arco y sierras de calar se acometen comprobando que las máquinas disponen de las carcasas de protección y que el disco está en buenas condiciones de uso, realizando el corte sin someter el disco a una presión excesiva ni a sobreesfuerzos laterales o de torsión, sujetando el elemento a cortar y controlando su movilidad durante el corte.

CR1.8 El aspecto y estado de conservación de los materiales -tableros o paneles, vidrios y perfilaría y otros- se comprueban antes de su colocación, detectando la presencia de manchas,

erosiones, abolladuras, arañazos u otros, especialmente en la cara vista, valorando su sustitución o reparación.

CR1.9 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.

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

RP2: Comprobar que el alcance de los trabajos que ha de realizar está definido de forma que permita la instalación de las mamparas y empanelados técnicos desmontables, en el tiempo previsto y con la calidad requerida, concretando la información relevante y consultando la no disponible al superior o responsable o en la documentación técnica específica.

CR2.1 Las características y propiedades de los soportes resistentes -muros o tabiques, suelos y techos- se concretan: naturaleza de los materiales y su estructura -en el caso de suelos técnicos, falsos techos y particiones técnicas de otros sistemas-, condiciones geométricas, estado de conservación y condiciones de los contornos a proteger.

CR2.2 El tipo, calidades y dimensiones de los materiales y productos del sistema a colocar se concretan: paneles, perfiles, vidrios, aislamientos, elementos de fijación y de anclaje al soporte, herrajes de colgar y de seguridad, accesorios y otros elementos.

CR2.3 La estructura y ubicación del sistema se concreta, realizando las consultas pertinentes y precisando la información necesaria de acuerdo a las Instrucciones y Planos de montaje:

- El tipo de sistema en empanelados: sistemas autoportantes y semiportantes o arriostrados
- Las alineaciones de los perfiles perimetrales: rodapiés y rodatechos, perfiles de arranque en paramentos laterales y perfiles de esquina.
- La modulación de los perfiles intermedios, tanto verticales -maineles, pies derechos o montantes- como horizontales -riostras-, así como la orientación de sus secciones.
- La solución para los huecos: marcos, cámaras, cercos y embocaduras, simple o doble acristalamiento.

CR2.4 La resolución de puntos singulares e instalaciones especiales se concreta, realizando las consultas pertinentes y precisando la información necesaria para ejecutar los siguientes casos:

- Arranques de mamparas en muro de fachada con huecos.
- Revestimiento de esquinas, rincones, y elementos especiales, como pilares, paramentos irregulares, cajas de instalaciones, u otros.
- Anclaje a techo con interposición de vigas de cuelgue y canalizaciones.
- Huecos -puertas y ventanas interiores y exteriores, trampillas y registros-.
- Los procedimientos de refuerzo para cargas tanto concentradas como desplomadas, como radiadores, lavabos, mobiliario u otras.
- Instalaciones especiales -grandes alturas, paramentos curvos/poligonales, tabiques incompletos en vertical -tabique bajo-, tabiques armario u otros.
- Barreras acústicas en falsos techos y suelos técnicos.

CR2.5 Las especificaciones de ejecución se concretan, realizando las consultas pertinentes y en su caso se establecen de acuerdo a las condiciones de la obra, precisando el orden de los trabajos, condiciones de fijación entre perfiles y de los anclajes o arriostramientos al soporte -en caso necesario los procedimientos de anclaje directo a forjados, el tratamiento de juntas entre paneles, la instalación de las puertas y módulos de vidrio, y las condiciones de ejecución de repasos.

CR2.6 Las instalaciones que van alojadas en el sistema de mamparas y empanelados se concretan: sistemas alojados -luz, agua, calefacción, ICTs, otras-, así como ubicación de canalizaciones, tomas y registros.

CR2.7 Los tiempos de ejecución se concretan en rendimientos y plazos para cada unidad de obra, consultando y en su caso determinándolos para que se ajusten al plan de obra y a las condiciones del encargo.

RP3: Replantar las referencias necesarias para proceder a la instalación de mamparas y empanelados técnicos desmontables, ajustándose a las previsiones del proyecto y en el caso de rehabilitaciones, a la geometría real del soporte.

CR3.1 Las unidades previas se comprueba que se han finalizado: instalaciones, techos y solados definitivos -excepto los falsos techos y pavimentos ligeros-.

CR3.2 El replanteo se corresponde con los planos y croquis o con las instrucciones recibidas, y en su caso se ajusta al punto más saliente del soporte - en caso de soportes sin la debida planeidad-, a obtener la perpendicularidad con los paramentos adyacentes -en caso de paramentos descuadrados-, a las necesidades de anclaje y a las instalaciones existentes, recabando en caso necesario la aprobación de las propuestas por el superior o responsable.

CR3.3 El replanteo de las mamparas y de los empanelados autoportantes se materializa marcando las siguientes referencias:

- Tanto en suelo como en techo, la ubicación de los perfiles de rodapié/rodatecho, marcando sobre el rodapié los huecos de paso.
- La ubicación de los maineles, según la modulación establecida y los Planos de montaje, y en particular ajustándose a las esquinas y rincones, el recercado de huecos y la ubicación de cargas concentradas y desplomadas.
- La ubicación de los perfiles horizontales, considerando que las puertas de un mismo plano tengan sus marcos alineados en la misma horizontal.
- Comprobando que no se interfiere con los huecos previstos.

CR3.4 El replanteo de los perfiles rodapiés y rodatechos se realiza comprobando que se contempla adecuadamente el espesor total de la solución y que el plano exterior del panel se ajusta al nivel de paramento acabado establecido en los planos.

CR3.5 Los cortes en paneles para tomas y registros de instalaciones se marcan de acuerdo a los planos de instalación y en caso de elementos fijos a la ubicación real de los mismos, solicitando en caso necesario la intervención de los correspondientes operarios de instalaciones.

RP4: Instalar los sistemas de mamparas y empanelados técnicos desmontables, para obtener los revestimientos y particiones previstos, respetando los replanteos realizados con anterioridad y la configuración estructural indicada, y cumpliendo las condiciones de calidad y de seguridad y salud establecidas.

CR4.1 Las fijaciones de elementos del sistema -perfiles, paneles y otros-, entre sí y al soporte, se realizan por los procedimientos -enganche/encaje, atornillado, clavado u otros- y con los elementos -tornillos, pletinas, grapas u otros- del tipo especificado para cada tipo de unión, y en el caso de los anclajes al soporte comprobando que la composición y propiedades de este permiten obtener anclajes resistentes.

CR4.2 La estructura de perfiles se monta siguiendo el orden indicado y el replanteo marcado con anterioridad, disponiendo los perfiles previstos en sus ubicaciones correspondientes, y con las secciones correctamente orientadas.

CR4.3 El arranque de mamparas sobre fachadas con huecos, muros cortina y en caso de arranque libre-cuando se realiza en las zonas medias de la estancia, sin anclarse a un

paramento-, se ejecuta utilizando los perfiles o soluciones específicas en estos casos, y en particular prestando especial atención a los anclajes al soporte en los puntos disponibles.

CR4.4 Los perfiles intermedios -verticales y horizontales- se colocan en las siguientes condiciones:

- Realizando los premontajes necesarios -pies niveladores, cabezales de enganche a rodetecho, empalmes, u otros-.
- Fijando los maineles a los rodapiés y rodatechos en las ubicaciones replanteadas, correctamente aplomados y en su caso nivelados.
- Disponiendo adyacentes y arriostrando entre sí los maineles donde sea necesario obtener una sección mayor, en caso de instalaciones especiales.
- Fijando las riostras a los perfiles de arranque y maineles en las ubicaciones replanteadas, correctamente nivelados.
- Instalando en su caso los marcos de huecos.
- Obteniendo la configuración indicada en las Instrucciones y/o Planos de montaje, presentando una estructura con las condiciones de planeidad y aplomado dentro de las tolerancias exigidas.

CR4.5 Los perfiles intermedios de empanelados semiimportantes se arriostran al soporte respetando las ubicaciones y el procedimiento indicado, asegurando la unión del perfil al soporte.

CR4.6 Los paneles/tableros se colocan en las siguientes condiciones:

- Confirmando antes de cerrar la mampara o empanelado, que se han montado y realizado las pruebas pertinentes a las instalaciones integradas en el mismo, y habiendo colocado los aislamientos previstos.
- Habiendo previamente practicado los taladros para registros y tomas de instalaciones, y habiendo colocado los elementos de fijación así como los complementos para cargas pesadas previstos.
- Ajustando, en caso de juntas a tope, su borde lateral con el del panel adyacente.
- Nivelando los paneles, en caso de borde -tanto inferior como superior- visto, para disponerlos en una misma horizontal.
- Completando el entorno de huecos mediante las piezas de dintel y antepecho especificadas.

CR4.7 Los pilares se revisten con los sistemas de empanelados -autoportantes y semiimportantes-, respetando las modulaciones específicas de separación de los perfiles en función de las propias dimensiones de estos elementos y disponiendo los perfiles específicos en las esquinas, evitando en su caso dañar la protección pasiva contra el fuego.

CR4.8 Los paramentos de gran altura se resuelven utilizando los perfiles específicos y en su caso arriostrándolos entre sí o al soporte, obteniendo paños con la planeidad y aplomado dentro de las tolerancias especificadas, así como juntas entre paneles con la verticalidad y horizontalidad requeridos.

CR4.9 Los formatos curvos a resolver mediante polígonos aproximados se obtienen disponiendo los tramos y ángulos previstos, respetando en general las mismas condiciones que para las instalaciones de ángulos variables.

CR4.10 Las medidas de seguridad y salud para la instalación de las mamparas y empanelados, se cumplen de acuerdo con los criterios establecidos de prevención de riesgos laborales y con las instrucciones específicas para la obra que se está ejecutando.

RP5: Instalar accesorios y otros elementos necesarios para completar la instalación de las mamparas y empanelados técnicos desmontables, respetando la configuración estructural indicada y cumpliendo las condiciones de calidad y de seguridad y salud establecidas.

CR5.1 Las hojas de vidrio se colocan aplomadas y fijadas a los marcos en las ubicaciones indicadas, disponiendo los junquillos y piezas específicas, y en el caso de hojas de suelo a techo se ajusta su nivelación hasta obtener la verticalidad de las juntas.

CR5.2 Las barreras acústicas sobre falsos techos y bajo suelos técnicos se disponen en la vertical de las mamparas, mediante piezas de aislamiento ajustadas al hueco a cerrar, rodeando los soportes que se interpongan y cubriendo los posibles puentes con espumas u otros materiales de sellado.

CR5.3 Los registros se instalan habiendo dispuesto previamente los perfiles de recercado, fijando el marco de la trampilla e instalando en su caso la tapa - comprobando que funcionan los mecanismos de apertura y cierre-.

CR5.4 Los refuerzos para cargas puntuales y desplomadas -monitores/pantallas, aparatos de climatización, armarios colgados u otras- que superen los valores de carga y excentricidad máxima se resuelven adoptando las soluciones recomendadas por el fabricante, y en su caso optando por aumentar el número de perfiles o por utilizar perfiles de mayor inercia, utilizando en su caso las piezas de refuerzo específicas para arriostrar los perfiles entre sí o para anclar las cargas a los perfiles.

CR5.5 La instalación de puertas y ventanas se realiza en las siguientes condiciones:

- Comprobando que ya se han colocado todas las piezas de los marcos, e instalando las que falten, respetando la orientación prevista para la apertura de las puertas y ventanas.
- Disponiendo y ajustando los herrajes de colgar y seguridad, comprobando el funcionamiento de los mecanismos.
- Realizando el mecanizado necesario de las puertas y ventanas, para obtener el ajuste al marco y en su caso al nivel del pavimento, evitando dañar a las hojas durante el proceso.

CR5.6 Los tabiques armarios se instalan respetando las condiciones genéricas de instalación de mamparas, completando la instalación con los elementos accesorios previstos en las Instrucciones y Planos de montaje -como baldas, puertas, cajones u otros-, respetando las condiciones de nivelación y fijación y comprobando el funcionamiento de los mecanismos.

CR5.7 Los tratamientos de repaso se consultan con el superior o responsable, optando por la sustitución de las piezas cuando el resultado previsible de los mismos no sea aceptable, respetando los procedimientos de aplicación de los productos y obteniendo una terminación -de aspecto y textura- con la suficiente aproximación a la original.

CR5.8 Las medidas de seguridad y salud para la instalación de accesorios y elementos especiales, se cumplen de acuerdo con los criterios establecidos de prevención de riesgos laborales y con las instrucciones específicas para la obra que se está ejecutando.

Contexto profesional

Medios de producción

Útiles de replanteo: flexómetro, hilo de atirantar, bota de marcar, escuadra, plomada, niveles de burbuja y láser. Útiles de montaje: atornilladora, taladro percutor, ventosas para vidrios. Útiles de conformado: sierra circular, cortadoras radiales y de arco, sierras de calar, cuchillas, martillo, maza de plástico, lijadoras y fresadoras eléctricas, formón. Termómetros e higrómetros de ambiente y de superficie. Paneles/tableros de diversos materiales -aglomerado, yeso laminado, chapa, sándwich- y revestimiento -PVC, hoja de madera natural, estratificados u otros-. Perfiles de diversos materiales -acero, aluminio y otros- y sección. Vidrios de diversos tipos -laminados, templados, simples u otros- y acabados -transparente, traslúcido, con motivos decorativos u otros-. Aislamientos y bandas estancas y acústicas. Fijaciones, anclajes y herrajes. Accesorios y otros elementos: tapajuntas, cantoneras, junquillos, puertas, persianas u otros. Material para repasos. Equipos de protección individual, medios de protección colectiva, medios auxiliares, instalaciones provisionales.

Productos y resultados

Replanteo de sistemas de mamparas y empanelados técnicos desmontables. Revestimiento de paramentos mediante empanelados técnicos autoportantes o arriostrados. Instalación de sistemas desmontables de mampara. Instalaciones especiales: pilares, paramentos curvos/poligonales y de gran altura, tabiques bajos, tabiques armario u otros. Instalación de barreras acústicas en falsos techos y suelos técnicos, módulos de vidrio, puertas y otros accesorios. Cumplimiento de las medidas de prevención de riesgos laborales y de las especificaciones de calidad.

Información utilizada o generada

Documentación de proyecto relacionada con los tajos a ejecutar, planes de calidad y otros. Planos y croquis de obra. Instrucciones y Planos de montaje de sistemas de mampara y empanelados técnicos desmontables. Partes de trabajo, partes de incidencias, partes de pedido y recepción de materiales. Manuales y catálogos comerciales de materiales y productos. Fichas técnicas de productos. Manuales de operación y mantenimiento de máquinas ligeras suministrados por fabricantes. Instrucciones verbales y escritas de 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

Instalar pavimentos elevados registrables

Nivel: 2
Código: UC1924_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 la instalación de pavimentos elevados registrables -PER-, 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 instalación de los PER, seleccionando cuando proceda los necesarios según criterios establecidos de calidad, de seguridad y salud, y de optimización del rendimiento.

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

CR1.3 Las medidas de seguridad y salud previstas para la ejecución de los PER 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 ficha de seguridad de los productos.

CR1.4 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 ante huecos sin proteger y espacios sin las condiciones necesidades de ventilación para el uso de productos químicos

CR1.5 La manipulación -descarga, acopio, almacenamiento de envases y preparación- de los adhesivos e imprimaciones, se realiza respetando las instrucciones del fabricante y las indicaciones de las fichas de seguridad de los productos.

CR1.6 Las operaciones de corte mediante mesas de corte o sierras de calar se desarrollan habiendo comprobado que las máquinas disponen de los elementos de protección y que el disco/hoja está en buenas condiciones de uso, realizando el corte sin someter el disco/hoja a una presión excesiva ni a sobreesfuerzos laterales o de torsión, sujetando el elemento a cortar y controlando su movilidad durante el corte.

CR1.7 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.

CR1.8 Las operaciones de mantenimiento de fin de jornada que se le asignen se aplican a los distintos equipos de trabajo utilizados, siguiendo las indicaciones recibidas y las instrucciones del fabricante.

RP2: Confirmar que el alcance de los trabajos que ha de realizar está definido, de forma que permita la instalación de los PER en interiores, en el tiempo previsto y con la calidad y seguridad requeridas, concretando la información relevante y consultando la no disponible al superior o responsable o en la documentación técnica específica.

CR2.1 La estructura de los PER a instalar se concreta, realizando las consultas pertinentes y precisando la naturaleza, características y orden de colocación de los diferentes elementos que lo forman en la solución a colocar:

- Soporte -solera de mortero sobre forjado, o bien pavimento preexistente-.
- Instalaciones alojadas en el soporte -electricidad, fontanería, climatización, ICTs y otras-.
- Sistema de PER: subestructura de apoyo de pedestales -y en su caso travesaños-, y sistema de fijación al soporte -mecánicamente o con adhesivos, o en su caso apoyados simplemente-.
- Capa decorativa o pavimento propiamente dicho, de distintas piezas: tablas, baldosas, paneles u otras.

CR2.2 El tipo, calidades y dimensiones de los materiales y productos del sistema de PER a colocar se concretan: pedestales, travesaños, piezas de la capa decorativa -simples o multicapa-, elementos y piezas especiales -baldosas-rejilla para ventilación, piezas perimetrales, tapajuntas, rodapiés y otras-.

CR2.3 Las instalaciones alojadas en el soporte se comprueba y en su caso se pide confirmación de que no interfieren con los elementos de la subestructura de apoyo, o bien que dicha interferencia se puede resolver.

CR2.4 Las especificaciones de instalación se concretan, realizando las consultas pertinentes y en su caso se establecen de acuerdo a las condiciones de la obra, precisando el orden de los trabajos, las direcciones y diseño de colocación de la subestructura soporte y de la capa decorativa, el sistema de uniones entre los distintos elementos, la preparación del soporte y la ejecución de los encuentros.

CR2.5 Los tratamientos de limpieza y protección para evitar el deterioro del pavimento finalizado hasta la entrega, se concretan, y en particular los trabajos que se prohíba desarrollar sobre el mismo.

CR2.6 Los tiempos de instalación 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.

RP3: Replantear los PER para obtener la superficie geométrica y efectos decorativos previstos, realizando comprobaciones previas de los materiales y del soporte, y ajustándose a las previsiones del proyecto y a los contornos existentes.

CR3.1 Las condiciones de secado, estabilidad, limpieza, uniformidad, saneado y cohesión del soporte, se comprueba o se pide confirmación de que son suficientes para el pavimento a instalar.

CR3.2 Las unidades previas se comprueba que se han finalizado, y en particular los paramentos verticales y horizontales, con sus niveles definitivos, así como las instalaciones, habiendo superado las pruebas de funcionamiento

CR3.3 El control geométrico del soporte del pavimento -forjados, soleras o pavimentos anteriores- se efectúa en las siguientes condiciones: detectando defectos de rectitud y paralelismo en los recintos/estancias rectangulares, así como la presencia de juntas estructurales, comprobando que la altura disponible hasta la cota final del pavimento definitivo es suficiente para albergar el espesor total del mismo, y en su caso que los pedestales pueden ajustarse a la cota necesaria.

CR3.4 La cantidad de material necesario se calcula descontando la superficie de pilares, huecos y otros-, y considerando a su vez un porcentaje añadido que contemple el desecho por corte, manipulación o por continuidad de los motivos decorativos.

CR3.5 La calidad e integridad de los materiales se comprueba, verificando la uniformidad de las piezas de la capa decorativa, detectando faltas de homogeneidad en su aspecto -en cuanto a los tonos de color, veteados, texturas, motivos decorativos y otros-, y valorando la necesidad de mezclar las piezas antes de su colocación, de cuidar su orientación durante la misma e incluso de su devolución:

CR3.6 El replanteo de los PER se realiza en las siguientes condiciones:

- Evitando arrancar con una hilera completa desde un paramento para evitar defectos de alineación por las irregularidades del mismo.
- En recintos/estancias rectangulares y salvo indicación en contrario, repartiendo los cortes entre las hileras contiguas al paramento, obteniendo una faja perimetral de dimensiones iguales en los lados opuestos, realizando el reparto de tal modo que no queden tiras demasiado estrechas.

CR3.7 Las piezas especiales para pasos y registros de instalaciones se ubican de acuerdo a los planos de instalación, y en su caso se marcan los cortes que procedan, solicitando en caso necesario la intervención de los correspondientes operarios de instalaciones.

RP4: Instalar las piezas de la capa decorativa -tablas, baldosas, paneles u otras- sobre la subestructura de apoyo para obtener los PER previstos, respetando los replanteos realizados con anterioridad y cumpliendo las medidas de calidad y de seguridad y salud establecidas

CR4.1 La subestructura de apoyo se obtiene respetando el replanteo realizado tanto en planta como en altura, con los pedestales fijados al soporte de acuerdo al procedimiento previsto, realizando su arriostamiento con travesaños cuando el sistema lo exija y en su caso cuando se supere la altura establecida.

CR4.2 Los puntos donde no se pueda colocar el pedestal correspondiente -porque estén ocupados por instalaciones u otros motivos- se resuelven por el procedimiento previsto en el sistema.

CR4.3 Las piezas -tablas, baldosas, paneles u otras- se disponen sobre la subestructura de apoyo en las siguientes condiciones:

- Habiendo previamente practicado los taladros para registros y pasos de instalaciones, cuando no se disponga de piezas especiales al efecto.
- Directamente apoyadas, comprobando que no balanceen.
- En su caso -por necesidades del sistema o como arriostamiento para evitar la inestabilidad en caso de que los pedestales deban alcanzar una gran altura-, fijándolas por el procedimiento establecido.

CR4.4 Los cortes de las piezas se practican respetando las recomendaciones técnicas del fabricante de las mismas, procurando aprovechar los recortes, y obteniendo la forma requerida para su colocación o para su ajuste a las instalaciones.

CR4.5 Los encuentros con paramentos verticales -y en su caso con otros pavimentos- se realizan sin apoyarse sobre los mismos, respetando la separación mínima indicada, y disponiendo los pedestales y travesaños especiales de perímetro para el apoyo de las piezas de la capa decorativa -y en su caso conformando piezas in situ al efecto-.

CR4.6 Las juntas de movimiento -estructurales y perimetrales- se resuelven según lo previsto en el sistema, bien mediante relleno con los materiales de sellado especificados, bien cubriéndolas con los tapajuntas y rodapiés indicados.

CR4.7 El trabajo de instalación de los PER, se acomete en un orden lógico de colocación, desde las ubicaciones y según las direcciones que se hayan previsto, realizando comprobaciones de alineación y paralelismo de las juntas de las piezas de la capa decorativa, y de planeidad y ausencia de balanceo, periódicamente y, en general, al finalizar cada hilera, aplicando los ajustes y correcciones necesarias.

CR4.8 Las rampas y escaleras se solicita y comprueba que sus soportes se ajustan a las alturas necesarias para el enrasado con los pavimentos inferior y superior, y se procede a su revestimiento directo con las propias piezas de la capa decorativa o con el mismo material que constituye la capa de acabado de las mismas.

CR4.9 Las superficies definitivas presentan la planeidad y nivelación requerida, alineación de juntas y ausencia de cejas y balanceos, respetando las tolerancias establecidas, y protegiéndola del tránsito en las siguientes condiciones:

Respetando en su caso los tiempos necesarios para el secado del adhesivo.

Comprobando que no soporte cargas superiores -y en particular rodantes- a las previstas.

Evitando su utilización hasta la entrega, cuando la superficie de las piezas sea la definitiva o ya se hayan revestido con el acabado definitivo.

CR4.10 Las medidas de seguridad y salud para la ejecución de los PER, se cumplen de acuerdo con los criterios establecidos de prevención de riesgos laborales y con las instrucciones específicas para la obra que se está ejecutando.

Contexto profesional

Medios de producción

Útiles e instrumentos de medición: flexómetros, niveles de burbuja y láser, escuadra y falsa escuadra, reglas, hilo de atirantar, bota de marcar. Herramienta manual: mazas de goma o fibra, atornilladoras, taladradoras, llaves de apriete, palancas, espátulas y llanas -lisas y dentadas-, ventosas y otras. Herramientas de corte: mesas de corte, sierras de calar, sierras de cinta, cuchillas. Termohigrómetros. Pedestales, travesaños, piezas de la capa decorativa -tablas, baldosas y paneles u otras-, piezas especiales. Adhesivos y disolventes. Productos para relleno de juntas de movimiento. Equipos de protección individual, medios auxiliares y de protección colectiva, instalaciones provisionales.

Productos y resultados

Comprobaciones previas a la ejecución y replanteo: equipos y acondicionamiento del tajo, definición de los trabajos, condiciones del soporte y ambientales, materiales a disponer. Puesta en obra de pavimentos elevados registrables -PER-. Cumplimiento de las medidas de prevención de riesgos laborales y de las especificaciones de calidad.

Información utilizada o generada

Documentación de proyecto relacionada con los tajos a ejecutar, planes de calidad y otros. Planos y croquis de obra. Partes de trabajo, partes de incidencias, partes de pedido y recepción de materiales. Manuales y catálogos comerciales de materiales y equipos: fichas técnicas y de seguridad de productos, recomendaciones técnicas. Manuales de operación de máquinas ligeras suministrados por fabricantes. Señalización de obra. Plan de seguridad y salud de la obra. Evaluaciones de riesgos en el puesto de trabajo. Instrucciones verbales y escritas del jefe de equipo, superior o responsable.

MÓDULO FORMATIVO 1

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 2

PAVIMENTOS LIGEROS CON APOYO CONTINUO

Nivel:	1
Código:	MF1902_1
Asociado a la UC:	UC1902_1 - INSTALAR PAVIMENTOS LIGEROS CON APOYO CONTINUO
Duración (horas):	60
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Identificar los materiales y estructura de capas que constituyen los sistemas de pavimentos con piezas ligeras utilizados en edificación.
- CE1.1** Relacionar los distintos tipos de materiales empleados en los pavimentos con piezas ligeras utilizados en edificación, diferenciando sus campos de aplicación y métodos de trabajo.
- CE1.2** Enumerar las distintas instalaciones alojadas en el soporte de los pavimentos utilizados en edificación, describiendo cómo pueden afectar a los pavimentos con piezas ligeras e identificando los pasos que necesitan.
- CE1.3** Describir la estructura de los pavimentos con piezas ligeras utilizados en edificación, identificando el orden de colocación y función de las siguientes capas -situadas sobre el soporte o alojadas en el mismo-:
- Barrera contra el paso de vapor.
 - Capa o subestructura de nivelación.
 - Aislamiento -térmico, acústico y antiestático, si están diferenciados-.
- CE1.4** Identificar a partir de muestras presentadas los materiales y formatos empleados en pavimentos ligeros: piezas, aislamientos y láminas.
- CE1.5** Identificar las condiciones que hacen aconsejable la colocación de lamas mediante el sistema pegado frente al flotante.
- C2:** Identificar los procesos de instalación de pavimentos ligeros con apoyo continuo, describiendo las distintas fases y actividades a realizar, especificando los métodos de trabajo y las medidas de prevención de riesgos laborales y ambientales asociadas.
- CE2.1** Describir las comprobaciones habituales a efectuar sobre las superficies entregadas para proceder a su pavimentación mediante piezas ligeras, precisando las medidas que se pueden adoptar en caso de detectar defectos en las mismas.
- CE2.2** Describir la secuencia de trabajos en la ejecución de pavimentos ligeros continuos, precisando las necesidades de coordinación con otros oficios.
- CE2.3** Describir como las condiciones ambientales y del soporte -temperatura y humedad- condicionan la instalación de los distintos materiales y capas que constituyen los pavimentos ligeros, describiendo las rectificaciones e intervenciones que se pueden realizar.
- CE2.4** Identificar los tipos de juntas de movimiento, precisando las condiciones de entrega de las estructurales y de retracción del soporte.

CE2.5 Describir la influencia que tiene sobre el rendimiento el origen y dirección de colocación que se establezcan, precisando criterios habituales que se utilizan para elegirlos y para ubicar las juntas del pavimento.

CE2.6 Relacionar causas y efectos en los defectos de instalación habituales en pavimentos ligeros con apoyo continuo.

CE2.7 Identificar los riesgos laborales y ambientales en los trabajos de pavimentos ligeros con apoyo continuo, valorando su gravedad y asociando las medidas de prevención y protección relacionadas con éstos.

C3: Mantener los medios auxiliares y de protección colectiva habituales en ejecución de pavimentos ligeros, realizando revisiones habituales, obteniendo, a partir de indicaciones, las condiciones de trabajo específicas y cumpliendo las condiciones de seguridad y salud establecidas.

CE3.1 Describir función, composición y utilización -instalación, comprobación, mantenimiento, retirada y almacenaje- de los medios auxiliares y de protección colectiva requeridos en una determinada actividad.

CE3.2 En un supuesto práctico debidamente caracterizado por esquemas o planos de un determinado tajo de pavimentos ligeros, localizar los principales riesgos laborales, proponiendo medidas de prevención y protección colectiva correspondientes y dibujándolas sobre el papel.

CE3.3 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de ejecución de un pavimento, comprobar el estado de los medios auxiliares y de protección colectiva instalados, detectando defectos y disfunciones y aplicando las operaciones de mantenimiento necesarias.

C4: Aplicar técnicas de imprimación de soportes y colocación de barreras de vapor y aislamientos, por medios manuales, seleccionando los equipos que mejor se adapten a cada actividad y aplicando las medidas de prevención de riesgos laborales específicas.

CE4.1 Precisar el método y secuencia de trabajo para aplicar por medios manuales, imprimaciones o impermeabilización del soporte, así como para colocar las láminas de impermeabilización y rollos de aislamiento.

CE4.2 Describir la función de los tratamientos promotores de adherencia en los trabajos de instalación de pavimentos ligeros de apoyo continuo, precisando las condiciones de los soportes que los hacen necesarios.

CE4.3 Describir defectos habituales en la colocación de aislamientos y barreras contra el paso de vapor, en soportes para pavimentos, precisando donde aparecen y cómo se evitan los puentes térmico y acústico y las humedades.

CE4.4 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de tratamiento del soporte de un pavimento -sobre una superficie mínima que permita el desarrollo normal de las técnicas de imprimación-, que incluya tratamiento de juntas -estructurales o de retracción- y colocación de barrera contra el paso de vapor y aislamientos:

- Identificando las fichas técnicas de los productos, y solicitando las aclaraciones pertinentes sobre el alcance de los trabajos.
- Realizando las comprobaciones y seleccionando las máquinas, herramientas y útiles, así como los equipos de protección individual requeridos, justificando la elección de los mismos, y cumpliendo durante la ejecución del supuesto las medidas de seguridad y salud establecidas.
- Realizando el relleno de las juntas y aplicando el producto de imprimación en el soporte.
- Instalando la lámina contra el paso de vapor y el material de aislamiento.
- Aplicando las operaciones de fin de jornada a los equipos utilizados.

C5: Aplicar las técnicas de colocación de pavimentos ligeros con apoyo continuo, tanto en losetas y rollos -pegados- como con lamas -flotantes-, y revestir escaleras, seleccionando los equipos que mejor se adapten a cada actividad y aplicando las medidas de prevención de riesgos laborales específicas.

CE5.1 Precisar los procedimientos y comprobaciones previas a efectuar en la colocación de las piezas -losetas, rollos y lamas-, identificando las distintas configuraciones de las uniones entre piezas según el material del pavimento.

CE5.2 Identificar los tipos de adhesivos utilizados en trabajos de pavimentos ligeros con apoyo continuo, describiendo los procesos de preparación así como las condiciones que determinan su tiempo abierto.

CE5.3 Precisar el tratamiento dado a las juntas perimetrales en la ejecución del rodapié, en función del tipo de pavimento, así como el procedimiento de colocación del mismo.

CE5.4 Describir el procedimiento de revestimiento de escaleras, precisando las diferencias entre los distintos materiales -rollos, lamas y losetas-.

CE5.5 En un supuesto práctico debidamente caracterizado por el croquis o plano de una vivienda con diversas estancias conectadas a un pasillo a pavimentar -incluyendo el rodapié-, con defectos de paralelismo de aristas que produzcan una superficie ligeramente trapezoidal, y con un pilar:

- Seleccionar y expresar en el croquis los orígenes y direcciones de colocación.
- Seleccionar la ubicación de las juntas de movimiento intermedias según los criterios habituales -suponiendo un pavimento flotante-, señalizándolas sobre el plano o croquis acotado.
- Determinar la geometría de las piezas a cortar, precisando su número.
- Calcular los acopios necesarios para la ejecución del pavimento, con un grado de aproximación suficiente y teniendo en cuenta las mermas.

CE5.6 En un supuesto práctico debidamente caracterizado instalar un pavimento flotante mediante lamas -preferentemente con enganches de encaje mecánico/clic- en un espacio que comprenda dos estancias conectadas entre sí y a un mismo pasillo, y que incluya un pilar en el centro de una de las estancias, un radiador con tubería al suelo, una barrera anti-suciedad encajada y la instalación del rodapié, en las siguientes condiciones:

- Solicitando las aclaraciones pertinentes sobre el alcance de los trabajos, comprobando o confirmando que las condiciones del soporte y la calidad y uniformidad de los materiales permiten la instalación.
- Realizando el control dimensional del soporte, seleccionando los puntos de origen y direcciones de colocación, y la ubicando las juntas intermedias de dilatación, justificando las elecciones de las mismas.
- Seleccionando las máquinas, herramientas y útiles, así como los equipos de protección individual requeridos, justificando la elección de los mismos, y cumpliendo durante la ejecución del supuesto las medidas de seguridad y salud establecidas.
- Realizando en la instalación las juntas perimetrales y de dilatación del pavimento con sus perfiles correspondientes, así como los puntos singulares.
- Aplicando las operaciones de fin de jornada a los equipos utilizados.

CE5.7 En un supuesto práctico debidamente caracterizado pavimentar mediante losetas -preferentemente rectangulares y con decoración direccional- un espacio que comprenda dos estancias conectadas entre sí y a un mismo pasillo, y que incluya un pilar en el centro de una de las estancias, un radiador con tubería al suelo, una barrera anti-suciedad encajada y la instalación del rodapié, en las siguientes condiciones:

- Identificando las fichas técnicas de los adhesivos, solicitando las aclaraciones pertinentes sobre el alcance de los trabajos.
- Comprobando o confirmando que las condiciones del soporte permiten la colocación pegada, y que la calidad y uniformidad de los materiales es la adecuada.
- Realizando el control dimensional del soporte, seleccionando los puntos de origen y direcciones de colocación, y justificando la elección.
- Seleccionando las máquinas, herramientas y útiles, así como los equipos de protección individual requeridos, justificando la elección de los mismos, y cumpliendo durante la ejecución del supuesto las medidas de seguridad y salud establecidas.
- Preparando y extendiendo el adhesivo y colocando las losetas respetando el tiempo abierto del mismo, realizando el procedimiento de uniones entre piezas según lo especificado, preferentemente realizando cada uno de los tres espacios por un sistema de unión diferente -a tope, biselado y soldado-.
- Aplicando las operaciones de fin de jornada a los equipos utilizados.

CE5.8 En un supuesto práctico debidamente caracterizado pavimentar con material en rollo pegado, pasillo de entrada a una vivienda que incluya al menos acceso a otras dos estancias ya pavimentadas, en las siguientes condiciones:

- Identificando las fichas técnicas de los adhesivos y solicitando las aclaraciones pertinentes sobre el alcance de los trabajos.
- Comprobando o confirmando que las condiciones del soporte permiten la colocación pegada, y la calidad y uniformidad de los materiales es adecuada.
- Realizando el control dimensional del soporte.
- Seleccionando las máquinas, herramientas y útiles, así como los equipos de protección individual requeridos, justificando la elección de los mismos, y cumpliendo durante la ejecución del supuesto las medidas de seguridad y salud establecidas.
- Preparando y extendiendo el adhesivo respetando el tiempo abierto del mismo y disponiendo las tiras de los rollos cortadas con la anchura necesaria, previa a la colocación de las mismas.

CE5.9 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de revestimiento de una escalera con pavimentos ligeros pegados -lamas y rollos-, en un tramo recto de al menos seis peldaños, entregado a un paramento de forma que contemple la huella, la contrahuella y el zanquín:

- Identificando las fichas técnicas de los adhesivos y solicitando las aclaraciones pertinentes sobre el alcance de los trabajos.
- Comprobando o confirmando que las condiciones del soporte permiten la colocación pegada, y que la calidad y uniformidad de los materiales es la adecuada.
- Seleccionando las máquinas, herramientas y útiles, así como los equipos de protección individual requeridos, justificando la elección de los mismos, y cumpliendo durante la ejecución del supuesto las medidas de seguridad y salud establecidas.
- Preparando y extendiendo el adhesivo respetando el tiempo abierto del mismo y colocando las lamas en al menos tres peldaños con las uniones entre piezas especificadas, y el material en rollo en al menos otros tres peldaños, realizando juntas entre peldaños e instalando las cantoneras, zanquines o rodapiés previstos.

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

C3 respecto a CE3.3; C4 respecto a CE4.4; C5 respecto a CE5.5, CE5.6, CE5.7, CE5.8 y CE5.9.

Otras Capacidades:

Identificar y ejecutar instrucciones de trabajo.

Cumplir con los objetivos de producción.

Contenidos

1 Instalación de pavimentos ligeros: sistema flotante

Características de pavimentos ligeros en edificación: tipos de piezas ligeras (losetas, rollos, lamas, parqué); sistemas de instalación de pavimentos ligeros con apoyo continuo -pegada o flotante- y con apoyo no continuo -puntual o rastreles-; campos de aplicación.

Estructura de pavimentos ligeros por piezas: capas y elementos alojados en el soporte o sobre el mismo (instalaciones, barrera de vapor, aislamientos), capa de nivelación (en pavimentos de apoyo continuo), imprimaciones; orden de colocación; diferencias con la estructura de pavimentos con piezas rígidas.

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

Instalaciones alojadas en el soporte: tipos y conducciones; climatización radiante (calefacción y refrigeración); efectos sobre los pavimentos.

Técnicas manuales de aplicación de imprimaciones y barreras contra el paso de vapor con productos líquidos: imprimaciones o tratamientos promotores de adherencia (funciones y campos de aplicación, materiales); barrera contra el paso de vapor (función, casos en las que se recomienda su instalación, impermeabilizaciones líquidas); suministro, manipulación y almacenamiento; comprobaciones del soporte; rendimiento y número de capas de la aplicación; secado.

Técnicas de colocación de capas complementarias en láminas y rollos: barrera contra el paso de vapor mediante láminas; aislamientos (funciones térmica, acústica y antiestática, materiales y formatos); solapes del material y encuentros con paramentos verticales.

Técnicas de colocación de lamas flotantes: capas y composición de lamas (material resiliente -vinílicos, caucho, pvc, linóleo, u otros-, textil -fibras naturales o sintéticas-, corcho, madera, bambú y laminados); comprobaciones del soporte; distribución de lamas (elección de paramento de arranque; dirección de colocación; posicionamiento de juntas de dilatación; croquis de colocación; cálculo de acopios); ejecución de cortes; uniones de enganche mecánico -clic-, uniones machihembradas y encoladas; tratamiento de encuentros (juntas perimetrales y de dilatación, tapajuntas).

Defectos y disfunciones de pavimentos ligeros flotantes: clases de defectos; repercusiones según su importancia y gravedad; causas y soluciones en función del tipo de defecto.

Equipos para instalación de pavimentos ligeros flotantes: tipos y funciones; selección, comprobación y manejo.

Prevención de riesgos laborales en los trabajos de pavimentos ligeros flotantes: 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: relaciones con otros elementos y tajos de obra, acondicionamiento del tajo, fases del trabajo y secuencia de actividades.

Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.

2 Instalación de pavimentos ligeros: sistema pegado y colocación de elementos complementarios

Utilización de los adhesivos empleados en pavimentos ligeros pegados: tipos y composición; suministro, manipulación y almacenamiento; control de humedad del soporte; procedimiento de aplicación (capa simple sobre el soporte, doble encolado); tiempo abierto; disolventes y limpieza.

Técnicas manuales de aplicación de adhesivos: aplicación manual; rendimiento y número de capas de la aplicación; secado.

Técnicas de colocación de pavimentos ligeros en rollo: composición (material resiliente, textil y corcho); ejecución de cortes; uniones entre tiras.

Técnicas de colocación de pavimentos ligeros en losetas: composición (material resiliente, textil y corcho); ejecución de cortes; uniones entre losetas (a tope, biseladas, mediante termosoldadura manual).

Técnicas de revestimiento de peldaños con pavimentos ligeros pegados -rollos y lamas-.

Técnicas de colocación de rodapiés y zanquines: materiales y formatos; ejecución de cortes; uniones entre piezas (rectas y en ángulo, a tope o en bisel).

Calidad final: planeidad, limpieza.

Defectos y disfunciones de pavimentos ligeros pegados: clases de defectos; repercusiones según su importancia y gravedad; causas y soluciones en función del tipo de defecto.

Equipos para instalación de pavimentos ligeros pegados: tipos y funciones; selección, comprobación y manejo.

Prevención de riesgos laborales en los trabajos de pavimentos ligeros pegados: 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.

Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.

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 instalación de pavimentos ligeros con apoyo continuo, 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 3

PREVENCIÓN A NIVEL BÁSICO DE LOS RIESGOS LABORALES EN CONSTRUCCIÓN

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

Capacidades y criterios de evaluación

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Otras Capacidades:

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

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

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

Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria.

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.

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

Contenidos

1 La prevención en riesgos genéricos derivados del trabajo

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

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

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

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

Contenidos exigibles del plan de seguridad y salud.

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

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

Organización y gestión de la prevención en la empresa.

Los delegados de prevención. Responsabilidades y sanciones.

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

2 Prevención de riesgos específicos en el sector de la construcción

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

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

- Instalación de 2 m² por alumno o alumna.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la realización de las funciones de nivel básico para la prevención de riesgos laborales en construcción, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

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

MÓDULO FORMATIVO 4

Mamparas y empanelados técnicos desmontables

Nivel:	2
Código:	MF1925_2
Asociado a la UC:	UC1925_2 - Instalar mamparas y empanelados técnicos desmontables.
Duración (horas):	120
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Identificar el diseño de los sistemas de mamparas y empanelados técnicos desmontables, relacionando tanto los materiales y componentes a utilizar como las estructuras a montar.
- CE1.1** Clasificar materiales y sistemas constructivos utilizados en construcción para revestir paramentos y realizar particiones, precisando la diferencia entre los sistemas técnicos desmontables frente al resto de soluciones, relacionando tanto las ventajas e inconvenientes de los primeros como sus campos de aplicación.
- CE1.2** Describir la estructura de los sistemas técnicos desmontables de empanelados y mamparas, clasificando sus distintos componentes, enumerando los distintos materiales utilizados para paneles y vidriería, perfilera y aislamiento.
- CE1.3** Identificar a partir de muestras presentadas el tipo y función de distintos materiales:
- Paneles.
 - Perfiles.
 - Aislamientos.
 - Fijaciones y herrajes.
- CE1.4** Enumerar y precisar las diferencias entre la estructura de un empanelado con una mampara.
- CE1.5** Identificar las condiciones que pueden justificar las soluciones de empanelados arriostrados frente a las soluciones autoportantes.
- CE1.6** Identificar las distintas instalaciones alojadas en los sistemas técnicos desmontables de mamparas y empanelados, asociando los tipos de instalaciones con las cajas, mecanismos y pasos que precisan y describiendo donde se suelen ubicar.
- CE1.7** Describir en qué consisten las barreras acústicas asociadas a mamparas, precisando cuando son necesarias y con qué elementos se realizan.
- CE1.8** En un supuesto práctico debidamente caracterizado por los planos en planta y alzado de una estancia revestida mediante empanelado y con al menos una mampara, reconocer los puntos singulares del montaje.
- CE1.9** Describir la diferencia entre las solicitaciones que una carga puntual y una carga desplomada ejercen sobre el paramento al que se anclan, y entre los refuerzos a incluir en la estructura.
- C2:** Describir los procesos de montaje de los sistemas técnicos desmontables de empanelados y mamparas, identificando las distintas fases y actividades a

realizar, especificando los métodos de trabajo y las medidas de prevención de riesgos laborales asociadas.

CE2.1 Describir métodos y secuencia de trabajo en un proceso convencional de montaje de una mampara desmontable, comparando y obteniendo semejanzas y diferencias con el montaje de un empanelado también desmontable.

CE2.2 Describir las diferencias en cuanto a los métodos de trabajo que implican las siguientes instalaciones especiales, respecto a una instalación convencional:

- Empanelados y mamparas de gran altura.
- Mamparas y empanelados curvos/poligonales.
- Tabiques bajos con al menos un arranque libre.

CE2.3 Identificar los puntos singulares en los trabajos de montaje de empanelados y mamparas técnicos desmontables, precisando como se solucionan los siguientes:

- Cargas concentradas y desplomadas.
- Arranques de mamparas en muro de fachada con huecos y arranques libres.
- Revestimiento de esquinas, rincones, y elementos especiales, como pilares exentos, paramentos irregulares, cajas de instalaciones, u otros.
- Anclaje a techo con interposición de vigas de cuelgue y canalizaciones.
- Huecos -puertas y ventanas interiores y exteriores, trampillas y registros-.
- Barreras acústicas en falsos techos desmontables y suelos técnicos.

CE2.4 Describir las tareas desarrolladas coordinadamente con otros oficios.

CE2.5 Describir materiales, técnicas y equipos innovadores en los trabajos de instalación de empanelados y mamparas desmontables.

C3: Mantener los medios auxiliares y de protección colectiva habituales en montaje de mamparas y empanelados técnicos desmontables, realizando revisiones habituales, obteniendo las condiciones indicadas y cumpliendo las condiciones de seguridad y salud establecidas.

CE3.1 Describir los riesgos laborales y ambientales habituales en trabajos de montaje de mamparas y empanelados desmontables, valorando su gravedad y asociando las medidas de prevención y protección relacionadas con éstos.

CE3.2 En un supuesto práctico debidamente caracterizado por esquemas o planos de un determinado tajo de montaje de mamparas y empanelados desmontables, localizar los principales riesgos laborales, proponiendo medidas de prevención y protección colectiva correspondientes y dibujándolas sobre el papel.

CE3.3 Identificar función, composición y utilización -instalación, comprobación, mantenimiento, retirada y almacenaje- de los medios auxiliares y de protección colectiva requeridos para trabajos de montaje de mamparas y empanelados desmontables.

CE3.4 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de ejecución de un pavimento en edificación, comprobar el estado de los medios auxiliares y de protección colectiva instalados, detectando defectos y disfunciones y aplicando las operaciones de mantenimiento necesarias.

C4: Determinar replanteos y aplicar técnicas de colocación de mamparas y empanelados técnicos desmontables, interpretando la documentación técnica necesaria, identificando los materiales y sistemas a montar, seleccionando los equipos que mejor se adapten a cada actividad, cumpliendo las medidas de seguridad y salud establecidas y comprobando la calidad de los acabados obtenidos.

CE4.1 Precisar las condiciones exigibles a los soportes para instalar sistemas técnicos desmontables de empanelados y mamparas, relativas tanto a sus propiedades como a la ejecución de las unidades previas afectadas -suelos, techos, instalaciones y otras-, relacionándolas con las comprobaciones habituales a realizar sobre los mismos.

CE4.2 Identificar las condiciones de anclaje de los perfiles de arranque, rodapiés y rodatechos al soporte, precisando tipo de anclaje en función del material soporte y la separación máxima entre anclajes.

CE4.3 Identificar las condiciones de conexiones de los perfiles entre sí, precisando procedimientos para obtener maineles de mayor sección o mayor longitud para sostener cargas o en paramentos de gran altura.

CE4.4 Relacionar causas y efectos de los defectos de ejecución habituales en los trabajos de instalación de empanelados y mamparas técnicos desmontables, valorando las repercusiones y precisando soluciones.

CE4.5 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de una solución con un sistema técnico desmontable, a partir de su sección en planta y alzado acotados, determinar, las siguientes características:

- Tipo de elemento -empanelado semiportante, autoportante o mampara-
- Número de maineles y riostras.
- Presencia o no de aislamiento, tipo de material y espesor del mismo.
- Tipo de perfiles y espesor total de la solución.
- Tipología y dimensiones de paneles.
- Hojas de vidrio: tipología y dimensiones.
- Huecos y accesorios.

CE4.6 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de un empanelado en una estancia cuyos paramentos presenten irregularidades en su nivel o en su perpendicularidad con los paramentos adyacentes, realizar su replanteo para que las superficies empaneladas adquieran el nivel y escuadría requeridos.

CE4.7 En un supuesto práctico de un empanelado desmontable semiportante sobre un paramento plano de altura no menor de 3,3 m uno de cuyos arranques se realice en un paramento de placa de yeso laminado, y que incluya al menos el revestimiento de un pilar adosado y el recercado de una puerta ya instalada, así como el aislamiento y una carga desplomada, realizar su instalación:

- Interpretando las instrucciones y planos de montaje y solicitando las aclaraciones pertinentes sobre el alcance de los trabajos.
- Seleccionando las máquinas, herramientas, útiles y equipos de protección individual necesarios para el trabajo, justificando la elección de los equipos de corte, cumpliendo las medidas de seguridad y salud establecidas durante la ejecución del supuesto, aplicando al finalizar los trabajos las operaciones de fin de jornada los equipos utilizados.
- Realizando las comprobaciones de los paramentos soporte, identificando los puntos y niveles de referencia, seleccionando y comprobando los equipos de replanteo necesarios, y marcando las alineaciones precisas para la colocación.
- Anclando los rodapiés, rodatechos y perfiles de arranque al soporte, seleccionando los anclajes adecuados a cada paramento y respetando los pasos.
- Instalando los maineles, respetando las instrucciones de montaje y recomendaciones del fabricante en cuanto al suplementado en sección de los mismos, así como de nivelación, arriostramientos y conexión/fijación a rodapiés/rodatechos.
- Instalando las riostras y los marcos previstos, resolviendo el recercado de los huecos y los refuerzos para la carga desplomada.

- Realizando las comprobaciones de planeidad y aplomado de la estructura de perfiles, procediendo a colocar el aislamiento y los paneles, realizando los taladros necesarios para las instalaciones.
- Colocando los accesorios, así como anclando la carga desplomada.
- Procediendo al desmontaje del empanelado.

CE4.8 En un supuesto práctico de división de un espacio mediante mamparas desmontables, que combine paneles ciegos y ventanas -con al menos un módulo de vidrio de suelo a techo-, llegando hasta un falso techo desmontable, y que incluya al menos una puerta, una esquina y un encuentro en T con un tramo de mampara que no llegue hasta el techo, así como la colocación del aislamiento y la realización de una barrera acústica en el falso techo, realizar su instalación:

- Interpretando las instrucciones y planos de montaje y solicitando las aclaraciones pertinentes sobre el alcance de los trabajos.
- Seleccionando las máquinas, herramientas, útiles y equipos de protección individual necesarios para el trabajo, justificando la elección de los equipos de corte, respetando las medidas de seguridad y salud establecidas durante la ejecución del supuesto, aplicando al finalizar los trabajos las operaciones de fin de jornada los equipos utilizados.
- Realizando las comprobaciones de los paramentos soporte, identificando los puntos y niveles de referencia, seleccionando y comprobando los equipos de replanteo necesarios, y marcando las alineaciones precisas para la colocación.
- Anclando los rodapiés, rodatechos y perfiles de arranque al soporte, seleccionando los anclajes adecuados a cada paramento y respetando los pasos.
- Instalando los maineles, realizando su nivelación y conexión/fijación a rodapiés/rodatechos, disponiendo los perfiles específicos para esquinas y encuentros en T.
- Instalando las riostras y los marcos previstos, resolviendo el recercado de los huecos.
- Colocando los paneles ciegos, realizando los taladros y resto de ayudas a instalaciones solicitadas, e intercalando el aislamiento.
- Colocando los módulos de vidrio.
- Instalando las puertas, realizando y comprobando el ajuste de los herrajes de colgar y seguridad.
- Colocando los accesorios.
- Realizando las comprobaciones de planeidad y aplomado.
- Ejecutando la barrera acústica.
- Procediendo al desmontaje de las mamparas.

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

C3 respecto a CE3.2; C4 respecto a CE4.7 y CE4.8.

Otras Capacidades:

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

Cumplir con las normas de correcta producción.

Coordinarse activamente en el equipo de trabajo y con operarios de oficios relacionados.

Contenidos

1 Sistemas técnicos desmontables de empanelados y mamparas: instalación de empanelados

Materiales y sistemas constructivos de revestimiento de paramentos y de partición: clasificación, campos de aplicación.

Soluciones técnicas desmontables de empanelados y mamparas: componentes (paneles, hojas de vidrio, perfiles, aislamientos, anclajes y fijaciones, herrajes, accesorios); estructura (perfiles perimetrales, perfiles intermedios verticales y horizontales, aislamiento, paneles, ventanas, accesorios); Instalaciones alojadas en sistemas técnicos desmontables.

Sistemas autoportantes y semiportantes de empanelados; necesidades y condiciones de arriostramiento en empanelados.

Paneles: composición (cuerpo y revestimiento visto, soluciones dobles/sándwich). Perfiles: materiales y secciones; funciones (rodapié, rodatecho, de arranque, maineles y riostras, marcos); condiciones de arriostramiento.

Elementos de anclaje. Elementos de fijación.

Aislamientos: funciones, materiales y formatos.

Documentación técnica relacionada con el montaje de empanelados y mamparas desmontables: instrucciones del fabricante, planos de instalación.

Planos relacionados con empanelados y mamparas desmontables tipos de planos; lectura de planos; esquemas de montaje.

Replanteo: cotas de referencia generales de suelo y techo; alineaciones y niveles de referencia; procedimientos de marcado.

Fases y técnicas de instalación de empanelados desmontables: comprobaciones previas del soporte y elementos asociados; replanteo; acopio; montaje y anclaje de la estructura de perfiles; colocación del aislamiento; colocación de paneles y tapajuntas; resolución de puntos singulares (esquinas, rincones, pilares exentos, paramentos irregulares, anclaje a techo con interposición de vigas de cuelgue, canalizaciones, huecos, instalaciones -pasos, cajas y registros-); coordinación con oficios relacionados.

Cuelgue de cargas: conceptos de carga puntual y carga desplomada; sistemas de anclaje a empanelados; refuerzo de maineles.

Empanelados de gran altura: arriostramiento y suplementado de perfiles.

Calidad final. Defectos de instalación.

Equipos para instalación de empanelados desmontables: tipos y funciones (selección, comprobación y manejo).

Prevención de riesgos en la instalación de empanelados desmontables: 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.

2 Instalación de mamparas desmontables

Vidrios: tipos comerciales, condiciones de manipulación, acabados.

Herrajes de colgar y de seguridad: funciones, tipos, materiales.

Barreras acústicas asociadas a mamparas en suelos técnicos y falsos techos desmontables: materiales y procedimiento de ejecución.

Fases y técnicas de instalación de mamparas desmontables: comprobaciones previas del soporte y elementos asociados; replanteo; acopio; montaje y anclaje de la estructura de perfiles; colocación del aislamiento; colocación de paneles y tapajuntas; colocación de ventanas; resolución de puntos singulares (arranques en muro de fachada con huecos y arranques libres, anclaje a techo con interposición de vigas de cuelgue, canalizaciones, huecos e instalaciones, refuerzos para cargas puntuales y desplomadas); coordinación con oficios relacionados.

Mamparas de gran altura: suplementado y refuerzo de maineles.

Mamparas curvas/poligonales: replanteo e instalación de rodapiés y rodatechos.

Tabiques armario: estructura y accesorios.

Mamparas de cristal: perfilería y estructura.

Técnicas de instalación de accesorios: puertas, persianas, divisiones de armario u otros.

Calidad final. Defectos de instalación.

Equipos para instalación de mamparas desmontables: tipos y funciones (selección, comprobación y manejo).

Prevención de riesgos en la instalación de mamparas desmontables: 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.

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 instalación de mamparas y empanelados técnicos desmontables, 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

Pavimentos elevados registrables

Nivel:	2
Código:	MF1924_2
Asociado a la UC:	UC1924_2 - Instalar pavimentos elevados registrables
Duración (horas):	30
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Identificar las distintas soluciones de pavimentos elevados registrables -PER- utilizadas en edificación, reconociendo las distintas posibilidades de diseño en cuanto a subestructuras de apoyo y materiales de la capa decorativa o pavimento propiamente dicho.
- CE1.1** Identificar y explicar las funciones de los distintos elementos que pueden integrar un pavimento elevado registrable -subestructura de apoyo y capa decorativa-, precisando las diferencias entre los pavimentos registrables en urbanización.
 - CE1.2** Identificar distintos materiales y tipologías/formatos de pedestales y travesaños, reconociendo muestras de materiales utilizados y asociando sus campos de aplicación.
 - CE1.3** Identificar distintos materiales y tipologías/formatos de piezas de la capa decorativa -tablas, baldosas, paneles, piezas especiales u otras- para PER, reconociendo muestras de materiales utilizados y asociando sus campos de aplicación.
 - CE1.4** Identificar distintos materiales y tipologías/formatos de los materiales que en su caso se colocan sobre las piezas de la capa decorativa como acabado final del pavimento, reconociendo muestras de materiales utilizados y asociando sus campos de aplicación.
 - CE1.5** Identificar los sistemas y materiales de fijación utilizados entre los distintos elementos de los PER y de estos al soporte.
 - CE1.6** Describir las condiciones de acopio y manipulación en obra de los distintos materiales que constituyen los PER.
- C2:** Describir el desarrollo de la instalación de pavimentos elevados registrables -PER-, especificando los métodos de trabajo y las medidas de prevención de riesgos -laborales y ambientales- asociadas, y precisando el tratamiento de puntos singulares.
- CE2.1** Describir las comprobaciones habituales a efectuar sobre las superficies entregadas para proceder a la instalación de un PER, precisando las medidas que se pueden adoptar en caso de detectar defectos en las mismas.
 - CE2.2** Enumerar las distintas instalaciones alojadas en el soporte de los PER utilizados en edificación, describiendo cómo pueden afectar a la puesta en obra del pavimento, e identificando los pasos que necesitan.
 - CE2.3** Describir la secuencia de trabajos en la instalación de PER, precisando las necesidades de coordinación con otros oficios.
 - CE2.4** Identificar los puntos singulares en la instalación de PER, precisando como se resuelven.

CE2.5 Describir las diferentes posibilidades de revestimiento de escaleras y rampas para dar continuidad a los PER.

CE2.6 Describir la función de los tratamientos antipolvo en los soportes de PER, precisando las condiciones de dichos soportes que los hacen necesarios.

CE2.7 Relacionar causas y efectos en los defectos de instalación habituales en PER.

CE2.8 Identificar los riesgos laborales y ambientales en los trabajos de instalación de PER, valorando su gravedad y asociando las medidas de prevención y protección relacionadas con éstos.

CE2.9 Describir los factores de innovación tecnológica y organizativa en los trabajos de PER.

C3: Mantener los medios auxiliares y de protección colectiva habituales en ejecución de pavimentos en edificación, realizando revisiones habituales, obteniendo las condiciones indicadas y cumpliendo las condiciones de seguridad y salud establecidas.

CE3.1 Describir función, composición y utilización -instalación, comprobación, mantenimiento, retirada y almacenaje- de los medios auxiliares y de protección colectiva requeridos en una determinada actividad de pavimentación.

CE3.2 En un supuesto práctico debidamente caracterizado por esquemas o planos de un determinado tajo de pavimentos en edificación, localizar los principales riesgos laborales, proponiendo medidas de prevención y protección colectiva correspondientes y dibujándolas sobre el papel.

CE3.3 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de ejecución de un pavimento en edificación, comprobar el estado de los medios auxiliares y de protección colectiva instalados, detectando defectos y disfunciones y aplicando las operaciones de mantenimiento necesarias.

C4: Determinar replanteos y aplicar técnicas de instalación de pavimentos elevados registrables -PER-, interpretando la documentación técnica necesaria, identificando los materiales y la configuración a ejecutar, seleccionando los equipos que mejor se adapten a cada actividad y aplicando las medidas de prevención de riesgos laborales.

CE4.1 Precisar las comprobaciones previas de los materiales a colocar -pedestales, travesaños y piezas de la capa decorativa-.

CE4.2 Precisar las condiciones de replanteo de la subestructura portante en función de las dimensiones tanto de las piezas de la capa decorativa como de la estancia a pavimentar.

CE4.3 Identificar los tipos de adhesivos utilizados en trabajos de PER, describiendo los procesos de preparación así como las condiciones que determinan su tiempo abierto.

CE4.4 En un supuesto práctico debidamente caracterizado por el croquis o plano de una vivienda con diversas estancias conectadas a un pasillo a pavimentar, con defectos de paralelismo de aristas que produzcan una superficie ligeramente trapezoidal, y con un pilar:

- Calcular y expresar en el croquis la distribución final de las piezas, justificando la solución adoptada tanto en la separación de a los paramentos perimetrales como en la definición de los pasos entre estancias.

- Calcular los acopios necesarios para la ejecución del PER con un grado de aproximación suficiente y teniendo en cuenta las mermas.

CE4.5 En un supuesto práctico debidamente caracterizado instalar un pavimento elevado registrable sobre pedestales y travesaños, en un soporte que abarque al menos dos estancias comunicadas entre sí y a un mismo pasillo -con un pilar en el centro de una de las estancias, un

radiador con tubería al suelo en la otra o en el pasillo, y un punto donde se deba realizar un paso de cables-, en las siguientes condiciones:

- Interpretando los planos e instrucciones, identificando la ficha técnica del adhesivo y solicitando las aclaraciones pertinentes sobre el alcance de los trabajos.
- Comprobando que las condiciones del soporte y de los materiales permiten la instalación, justificando la necesidad o no de aplicar un tratamiento antipolvo, y -suponiendo que fuera necesaria- determinando la preparación del soporte para tal aplicación.
- Realizando el control dimensional del soporte, determinando para cada estancia la separación respecto a los paramentos verticales, seleccionando los puntos de origen y direcciones de colocación de la subestructura portante y procediendo al replanteo, justificando las elecciones adoptadas.
- Seleccionando las máquinas, herramientas, útiles y equipos de protección individual necesarios para el trabajo, justificando la elección de los equipos de corte, cumpliendo las medidas de seguridad y salud establecidas durante la ejecución del supuesto, aplicando al finalizar los trabajos las operaciones de fin de jornada los equipos utilizados.
- Instalando los pedestales con la separación determinada y el procedimiento de fijación establecido, conectándolos por los travesaños, y resolviendo un punto donde no se pueda ubicar el pedestal correspondiente -suponiendo que existe una tubería o por otra razón-
- Resolviendo el apoyo perimetral de las piezas según el sistema previsto del PER.
- Disponiendo las piezas del PER sobre la subestructura portante, conformando las necesarias para el ajuste en los perímetros, y fijándolas por el procedimiento de fijación establecido.
- Conformando y ubicando la pieza para el paso de cables.

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

C3 respecto a CE3.3; C4 respecto a CE4.4 y CE4.5.

Otras Capacidades:

Identificar y ejecutar instrucciones de trabajo.

Cumplir con los objetivos de producción.

Coordinarse activamente en el equipo de trabajo y con operarios de oficios relacionados.

Contenidos

1 Instalación de pavimentos elevados registrables en edificación -PER-

Estructura de pavimentos elevados registrables: capas y elementos alojados tanto en el soporte como sobre el mismo; subestructura de apoyo (simple o con travesaño); capa decorativa o superficial. Diferencia entre los PER de edificación y los PER de urbanización.

Pedestales y travesaños: materiales y formatos, campos de aplicación, sistemas de fijación al soporte.

Piezas de la capa decorativa: materiales y formatos (tablas, baldosas, paneles, piezas especiales y otras), campos de aplicación.

Condiciones de acopio y manipulación de materiales.

Condiciones de los soportes. Juntas del soporte.

Tratamientos antipolvo.

Replanteo: alineación de pedestales y separación de paramentos verticales; croquis de colocación; cálculo de acopios.

Utilización de adhesivos: tipos y composición; suministro, manipulación y almacenamiento; control de humedad del soporte; tiempo abierto; disolventes y limpieza.

Técnicas de colocación de pavimentos elevados registrables: comprobaciones del soporte y de los materiales; replanteo; fijación de pedestales y colocación de travesaños; corte y fijación de piezas de la capa decorativa; tratamiento de encuentros (juntas perimetrales y de dilatación, tapajuntas).
Técnicas de revestimiento de peldaños y rampas en continuidad con PER y con los mismos materiales.

Calidad final.

Defectos y disfunciones de pavimentos elevados registrables.

Equipos para instalación de pavimentos elevados registrables: tipos y funciones; selección, comprobación y manejo.

Prevención de riesgos laborales en los trabajos de pavimentos elevados registrables: 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: relaciones con otros elementos y tajos de obra, acondicionamiento del tajo, fases del trabajo y secuencia de actividades.

Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.

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 instalación de pavimentos elevados registrables, 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.