

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL MÓDULO FORMATIVO

| | | | |
|---|---|----------|----|
| MÓDULO FORMATIVO | MAMPARAS Y EMPANELADOS TÉCNICOS DESMONTABLES. | Duración | 80 |
| Código | MF1925_2 | | |
| Familia profesional | EDIFICACIÓN Y OBRA CIVIL | | |
| Área profesional | Colocación y montaje | | |
| Certificado de profesionalidad | INSTALACIÓN DE SISTEMAS TÉCNICOS DE PAVIMENTOS, EMPANELADOS Y MAMPARAS | Nivel | 2 |
| Resto de formación para completar el certificado de profesionalidad | Proceso y preparación de equipos y medios en trabajos de albañilería. (Transversal) | Duración | 40 |
| | Preparación de soportes para revestir. (Transversal) | | 60 |
| | Pavimentos ligeros con apoyo continuo. (Transversal) | | 40 |
| | Pavimentos elevados registrables. | | 30 |
| | Prevención básica de riesgos laborales en construcción. (Transversal) | | 60 |
| | Prácticas profesionales no laborales. | | 80 |

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Este módulo formativo se corresponde con la unidad de competencia: UC1902_1: Instalar pavimentos ligeros con apoyo continuo.

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

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, perfiles 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 una mampara con un empanelado desmontable.

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 Reconocer los puntos singulares del montaje definido por los planos en planta y alzado de una estancia revestida mediante empanelado y con al menos una mampara.

CE1.9 Describir los refuerzos posibles a incluir en la estructura de mamparas y empanelados.

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 los métodos de trabajo que implican las siguientes instalaciones especiales:

- 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 Localizar los principales riesgos laborales definidos por esquemas o planos de un determinado tajo de montaje de mamparas y empanelados desmontables, 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 Comprobar el estado de los medios auxiliares y de protección colectiva instalados en una mampara y empanelados desmontables, 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 y material de anclaje en función del material soporte y la separación máxima entre anclajes.

CE4.3 Identificar los tipos de uniones de perfilaría de los perfiles entre sí, precisando procedimientos para obtener maineles de mayor sección o mayor longitud para sostener cargas grandes 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 Aplicar técnicas de colocación de un sistema técnico desmontable, a partir de su sección en planta y alzado acotados, con 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 Realizar el replanteo de un empanelado en una estancia cuyos paramentos presenten irregularidades en su nivel o en su perpendicularidad con los paramentos adyacentes, para que las superficies empaneladas adquieran el nivel y escuadría requeridos.

CE4.7 Realizar un empanelado desmontable semiportante sobre un paramento plano, 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, y de calidad establecidas durante su ejecución, 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/rodatchos.
- 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.
- Control de materiales y almacenaje.

CE4.8 Dividir 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, cumpliendo las medidas de seguridad y salud, y de calidad establecidas durante su ejecución, 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/rodatchos, 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 de la estructura de perfiles y procediendo a colocar el aislamiento y paneles.
- Ejecutando la barrera acústica.
- Procediendo al desmontaje de las mamparas.
- Control de materiales y almacenaje.

Contenidos:

1. Sistemas técnicos desmontables de empanelados y mamparas.

- Materiales y sistemas constructivos de revestimiento de paramentos y de partición: clasificación, campos de aplicación.
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.
 - Empanelados de gran altura: arriostramiento y suplementado de perfiles.
- Materiales y sistemas constructivos de revestimiento de paramentos y de partición: clasificación, campos de aplicación.
Instalaciones alojadas en sistemas técnicos 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.
- Cuelgue de cargas:

- Conceptos de carga puntual y carga desplomada.
- Sistemas de anclaje a empanelados.
- Refuerzo de maineles.
- Prevención de riesgos en la instalación de mamparas desmontables:
 - Riesgos laborales y ambientales específicos.
 - Técnicas preventivas específicas.
 - Equipos de protección individual y medios de protección colectiva (colocación, usos y obligaciones, mantenimiento), medios auxiliares.
 - Derechos y obligaciones del trabajador en materia de prevención de riesgos laborales.
- Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación en la instalación de mamparas desmontables.

2. Instalación de empanelados desmontables.

- Documentación técnica relacionada con el montaje de empanelados y mamparas desmontables:
 - Instrucciones del fabricante, planos de instalación. Esquemas de montaje.
 - Planos relacionados con empanelados y mamparas desmontables tipos de planos.
 - Lectura de planos.
- 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.
- Calidad final. Defectos de instalación.

3. Instalación de mamparas.

- Equipos para instalación de mamparas desmontables:
 - Tipos y funciones.
 - Selección.
 - Comprobación y manejo.
- Tipos de mamparas desmontables:
 - 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.
- 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.
- 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.

4. Aplicación de medidas de prevención de riesgos en la instalación de mamparas y empanelados técnicos desmontables.

- Riesgos laborales y ambientales específicos.
- Aplicación Técnicas preventivas específicas.
- Uso de Equipos de protección individual y medios de protección colectiva (colocación, usos y obligaciones, mantenimiento), medios auxiliares.

Apartado C: **REQUISITOS Y CONDICIONES**

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria.
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 2.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 1 de la misma familia y área profesional.
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado medio o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado medio.
- Tener superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años y/o de 45 años.
- Tener, de acuerdo con la normativa que se establezca, los conocimientos formativos o profesionales suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación.

En relación con las exigencias de los formadores o de las formadoras, instalaciones y equipamientos se atenderá las exigencias solicitadas para el propio certificado de profesionalidad.