Catálogo de Especialidades Formativas

PROGRAMA FORMATIVO

CONSTRUCCIÓN DE ENVOLVENTES Y PARTICIONES LIGERAS CON PANELES Y ELEMENTOS PREFABRICADOS

Noviembre 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL
SERVICIO PÚBLICO DE EMPLEO ESTATAL
SEPE
SISTEMA NACIONAL DE EMPLEO

IDENTIFICACIÓN DE LA ESPECIALIDAD Y PARÁMETROS DEL CONTEXTO FORMATIVO

Denominación de la especialidad:	CONSTRUCCIÓN DE ENVOLVENTES Y PARTICIONES LIGERAS CON PANELES Y ELEMENTOS PREFABRICADOS
Familia Profesional:	EDIFICACIÓN Y OBRA CIVIL
Área Profesional:	ALBAÑILERÍA Y ACABADOS
Código:	EOCB0003
Nivel de cualificación profesional:	1

Objetivo general

Construir envolventes (fachadas y cubiertas) y particiones (forjados, tabiques y trasdosados) con paneles y elementos ligeros prefabricados.

Relación de módulos de formación

Módulo 1	Interpretación de planos y documentación técnica para la construcción con paneles prefabricados	40 horas
Módulo 2	Planificación, preparación y montaje de paneles ligeros en fachadas, forjados y cubiertas para construcciones de paneles prefabricados	105 horas
Módulo 3	Planificación, preparación y montaje de sistemas continuos de placas y paneles ligeros en construcciones prefabricadas.	105 horas

Modalidad de impartición

Presencial

Duración de la formación

Duración total	250 horas

Requisitos de acceso del alumnado

No se exige ningún requisito para acceder a la formación, aunque se han de poseer las habilidades de la comunicación lingüistica suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación.

Prescripciones de formadores y tutores

Acreditación requerida	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: • Para el formador en competencias de conocimientos técnicos sobre sistemas prefabricados ligeros: Contar con al menos un año de experiencia profesional en el campo de diseño de construcción industrializada con paneles ligeros. • Para el formador en competencias de aplicación práctica de instalación de paneles ligeros: Contar con al menos un año de experiencia profesional en el campo de la instalación de paneles ligeros en la construcción industrializada. • Para el formador en competencias de conocimientos y prácticas sobre sistemas de panel de yeso laminado: Contar con al menos un año de experiencia profesional en el campo de la instalación de sistemas ligeros con Panel de Yeso Laminado
Experiencia profesional mínima requerida	• Para el formador en competencias de conocimientos técnicos sobre sistemas prefabricados ligeros: Contar con al menos un año de experiencia profesional en el campo de diseño de construcción industrializada con paneles ligeros. • Para el formador en competencias de aplicación práctica de instalación de paneles ligeros: Contar con al menos un año de experiencia profesional en el campo de la instalación de paneles ligeros en la construcción industrializada. • Para el formador en competencias de conocimientos y prácticas sobre sistemas para particiones, trasdosados y falsos techos de placas ligeras: Contar con al menos un año de experiencia profesional en el campo de la instalación de sistemas ligeros de tabiquería y trasdosados o de montaje de revestimientos panelados.
Competencia docente	No se require

Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamientos

Espacios formativos	Superficie m² para 15 participantes	Incremento Superficie/ participante (Máximo 30 participantes)
Aula polivalente	30.0 m²	2.0 m² / participante
Taller o zona de prácticas	75 m²	4 m² / participante

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	- Mesa y silla para el formador - Mesas y sillas para el alumnado - Material de aula - Pizarra - PC instalado en red con posibilidad de impresión de documentos, cañón con proyección e Internet para el formador.
Taller o zona de prácticas	• Estructuras o soportes de cubierta, fachada y forjado adecuados para la instalación de paneles ligeros y sistemas de partición, trasdosado y falso

	techo de PYL • Medios de elevación adecuados para el manejo y posicionamiento de los elementos a instalar. • Herramientas y equipos necesarios (de uso general y de uso específico) para las diferentes instalaciones. • Equipos de protección necesarios (individual y colectiva) • Medios auxiliares necesarios.

La superficie de los espacios e instalaciones estarán en función de su tipología y del número de participantes. Tendrán como mínimo los metros cuadrados que se indican para 15 participantes y el equipamiento suficiente para los mismos.

En el caso de que aumente el número de participantes, hasta un máximo de 30, la superficie de las aulas se incrementará proporcionalmente (según se indica en la tabla en lo relativo a m²/participante) y el equipamiento estará en consonancia con dicho aumento. Los otros espacios formativos e instalaciones tendrán la superficie y los equipamientos necesarios que ofrezcan cobertura suficiente para impartir la formación con calidad.

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

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

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

Ocupaciones y puestos de trabajo relacionados

7199 OTROS TRABAJADORES DE LAS OBRAS ESTRUCTURALES DE CONSTRUCCIÓN NO

Requisitos oficiales de las entidades o centros de formación

Estar inscrito en el Registro de entidades de formación (Servicios Públicos de Empleo).

Centro Móvil

Es posible impartir esta especialidad en centro móvil.

DESARROLLO MODULAR

MÓDULO DE FORMACIÓN 1:	Interpretación de planos y documentación técnica para la construcción con paneles prefabricados

OBJETIVO

Interpretar y extraer la información necesaria de los planos y documentación técnica en la construcción con paneles prefabricados.

DURACIÓN TOTAL: 40 horas

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

Interpretar planos y documentación técnica.
Diferenciar las representaciones utilizadas en proyectos y durante las obras de construcción, según sus objetivos, sistemas de representación y escalas, precisando las escalas más frecuentes en proyectos de edificación y obra civil y el tipo de planos en las que se emplean.
Describir la información complementaria que deben incorporar distintos tipos de representaciones: situación, orientación, leyendas, cuadros de texto, cartelas.
Dibujar en papel pautado piezas geométricas tridimensionales mediante el sistema isométrico y caballera, seleccionando la escala y la vista, realizando la sección por uno o más planos indicados.
Realizar croquis a mano alzada de un espacio interior y de un elemento tridimensional, en las siguientes condiciones:
Seleccionando los elementos a representar, justificando su elección.
Seleccionando el sistema de representación a utilizar -diédrico, isométrico o caballera-, justificando su elección.
Proporcionando los distintos elementos entre sí, ajustando el conjunto al tamaño del papel.
Acotando las dimensiones, midiendo por métodos directos.
Describir la estructura y los documentos que integran los proyectos de construcción, determinando la información que se desprende de cada uno de ellos.
• Interpretar y extraer información en planos de montaje de construcciones prefabricadas y documentación asociada.
Describir la estructura y los documentos que integran los proyectos de construcción, determinando la información que se desprende de cada uno de ellos y las particularidades relativas al montaje de elementos industrializados o prefabricados.
Reconocer las distintas opciones disponibles en los entornos informáticos utilizados en proyectos de construcción, con las que se controla la visualización de los planos en formato digital: contenido por capas, ampliación/reducción, asignación de aspecto por elementos y capas, importación de detalles, incorporación de simbología, rotulación e información complementaria, impresión.
Localizar la información relevante en un proyecto de edificación en papel o en versión digital:
Extrayendo la información escrita solicitada relativa a las dimensiones de un elemento determinado (memoria, pliego de condiciones y presupuesto).
Extrayendo la información gráfica solicitada relativa a las dimensiones de un elemento determinado relacionando los distintos planos y vistas: teniendo en cuenta la escala del plano o, en su caso, modificando la vista en pantalla de un determinado plano, utilizando herramientas de control de capas y zoom.
Identificar y diferenciar las diferentes estructuras portantes y realizar las comprobaciones métricas necesarias a partir de la información contenida en los

planos.
Identificar las diferentes funciones y requisitos de instalación de los diferentes tipos de paneles o elementos prefabricados a través de la información extraída de la documentación de proyecto.
Establecer las fases de montaje, trabajos preparatorios y orden de las operaciones de montaje y acabado en construcciones ligeras con elementos prefabricados.
Extraer de la documentación técnica listados de comprobación para el control de la recepción en obra de los elementos y materiales necesarios para el montaje.
Asociar las instrucciones técnicas de montaje de paneles prefabricados y sistemas ligeros de particiones a la información geométrica contenida en los planos.

Habilidades de gestión, personales y sociales

Demostración de actitud positiva y predisposición para el trabajo en equipo durante la interpretación de planos técnicos de montaje de envolventes y particiones ligeras con elementos prefabricados y paneles de yeso.
• Integración y asunción de sus funciones dentro del organigrama de la empresa.
• Demostración de iniciativa, ante eventualidades, para proponer a su superior jerárquico adaptaciones justificándolas y, en su caso, discutirlas entre iguales escuchando y teniendo en cuenta las opiniones de los demás.

MÓDULO DE FORMACIÓN 2:	**Planificación, preparación y montaje de paneles ligeros en fachadas, forjados y cubiertas para construcciones de paneles prefabricados**

OBJETIVO

Construir envolventes y forjados con paneles prefabricados, planificando y realizando los preparativos necesarios.

DURACIÓN TOTAL:

105 horas

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

Realizar la planificación y la preparación para el montaje de paneles ligeros en fachadas, forjados y cubiertas.
Distinguir los distintos tipos de paneles, tornillería y accesorios empleados en su instalación.
Distinguir e identificar los distintos tipos de estructuras portantes y conocer los procesos usuales de fijación.
Identificar los riesgos relacionados con el montaje de paneles ligeros, su manipulación y las medidas preventivas a aplicar:
Teniendo en cuenta el lugar, las condiciones de trabajo y su entorno
Contemplando aquellos debidos a la simultaneidad o sucesión de actividades
Valorando los originados por la coordinación de operaciones (elevación, posicionamiento, comprobación y fijación)
Planificar ubicación y tiempos para las operaciones auxiliares al montaje (transporte, recepción, manipulación, acopio, corte y mecanizado) de forma segura teniendo en cuenta la delimitación y señalización de espacios y la selección de equipos y herramientas adecuadas.

• Realizar el montaje de paneles ligeros en fachadas, forjados y cubiertas.
Planificar las fases y las tareas que configuran los procesos de replanteo, corte, montaje, transformación y sellado de los paneles prefabricados desde un punto de vista preventivo.
Interpretar la información recogida en las indicaciones de procedimientos de trabajo, planos de montaje y utilización; y en las instrucciones técnicas del fabricante de paneles para su uso en los diferentes ámbitos de aplicación.
Identificar las condiciones de seguridad y salud que deben darse para llevar a cabo de forma segura la instalación, manipulación y transformación de los paneles prefabricados, interpretando la información contenida en los planes de montaje, utilización y manipulación o en las instrucciones del fabricante para su instalación.
Aplicar, en el ámbito de sus competencias, el marco normativo específico durante el montaje y manipulación de los paneles prefabricados, diferenciando qué agentes intervienen en el proceso, así como sus funciones, identificando los principales riesgos y las medidas preventivas para su control.
Valorar la tipología de las estructuras portantes para seleccionar y aplicar las distintas técnicas de atornillado, obteniendo fijaciones de estabilidad y resistencia adecuadas, cumpliendo las medidas de seguridad y salud específicas.
Aplicar las técnicas de replanteo y montaje para llevar a cabo el arranque la instalación de paneles prefabricados con la alineación y colocación previstos conforme a la información contenida en los planes de montaje y utilización en las instrucciones del fabricante según los condicionantes específicos de cada tipo (fachada, forjado, cubierta).
Aplicar las técnicas de montaje, corte y sellado de paneles prefabricados en cumplimiento de la información contenida en los planes de montaje y utilización en las instrucciones del fabricante según sus diferentes usos (fachadas, forjados, cubiertas)
Realizar de forma segura actividades de suministro, izado, corte, sellado o retirada de piezas durante el montaje de los paneles prefabricados conforme a las instrucciones recogidas en los procedimientos de trabajo, en los planes de montaje, utilización y desmontaje o en las instrucciones del fabricante para el uso de los paneles.
Interpretación de los partes de trabajo como medio de registro del progreso de las tareas, incluyendo las tareas realizadas, el tiempo invertido, incidencias detectadas, etc.

Habilidades de gestión, personales y sociales

Demostración de actitud positiva y predisposición para el trabajo en equipo durante la planificación y el montaje de envolventes y forjados ligeros.
• Integración y asunción de sus funciones dentro del organigrama de la empresa.
• Demostración de iniciativa, ante eventualidades, para proponer a su superior jerárquico adaptaciones justificándolas y, en su caso, discutirlas entre iguales escuchando y teniendo en cuenta las opiniones de los demás.

MÓDULO DE FORMACIÓN 3:	**Planificación, preparación y montaje de sistemas continuos de placas y paneles ligeros en construcciones prefabricadas.**

OBJETIVO

Construir particiones, trasdosados y techos continuos formados por placas o paneles ligeros en el contexto de la edificación de construcciones prefabricadas.

DURACIÓN TOTAL: 105 horas

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

Realizar operaciones básicas en la instalación de sistemas continuos de placas y paneles ligeros.
Identificar los elementos y piezas empleados para la elaboración de elementos constructivos y sistemas basados en placas y panelados ligeros.
Enumerando las diferentes unidades constructivas de placas y paneles utilizados en obras precisando sus funciones.
Enumerando e identificando las instalaciones o elementos que se alojan usualmente en los sistemas construidos con placas y paneles precisando las necesidades de los elementos y su influencia en la realización de estos sistemas.
Enumerando los distintos tipos de sistemas elaborados con placas y paneles en construcciones de uso doméstico. (en trasdosados, tabiques y techos)
Distinguiendo los diferentes tipos de placas en función de su composición, capas, dimensiones y bordes.
Distinguiendo los diferentes tipos de perfiles, tornillos y anclajes,
Conociendo el uso y funciones de materiales y componentes de montaje empleados usualmente.
Identificar las labores básicas y los trabajos que integran la instalación de sistemas de placas y paneles ligeros y diferenciar las distintas fases y actividades propias de cada fase.
Relacionando las distintas fases con las tareas propias de esa fase y con los trabajos que se han de coordinar con otros oficios
Describiendo como se distribuyen y conforman los acopios de los elementos de sistemas constituidos por placas y paneles ligeros
Describiendo las tareas de ayuda al tendido de instalaciones y los trabajos y elementos que comprenden.
Enumerando y describiendo los defectos de ejecución habituales en trabajos básicos relacionándolos con las causas probables (manipulación, acopio, preparación de las pastas, etc..)
Identificar los riesgos laborales y ambientales relacionados con el montaje de sistemas continuos de placas y paneles ligeros, su manipulación y las medidas preventivas a aplicar:
Teniendo en cuenta el lugar, las condiciones de trabajo y su entorno
Contemplando aquellos debidos a la simultaneidad o sucesión de actividades
Valorando los originados por la coordinación de operaciones con otros oficios.
Aplicar técnicas de preparación, conformado y manipulación de materiales utilizados en sistemas continuos de placas y paneles ligeros
Acopiando y trasladando elementos del sistema
Preparando pastas de agarre, de juntas, de sellado o de acabado siguiendo instrucciones de fabricante.
Curvando, en su caso, una placa base con un radio determinado
Reparando un desperfecto superficial cumpliendo las medidas de calidad exigidas
Realizando las ayudas a las instalaciones que se le requieran

Realizar el cuelgue de diversas cargas en paramentos o techos continuos formados por placas o paneles ligeros:
Describiendo las diferencias entre las solicitaciones que una carga puntual y una carga excéntrica ejercen sobre el anclaje y la placa.
Eligiendo el tipo de anclaje indicado en cada caso.
Determinando el número y posición de anclajes para cada caso.
Indicando la necesidad de refuerzo cuando sea necesario.
• Realizar la planificación y la preparación para realizar instalaciones simples de tabiques, trasdosados autoportantes y falsos techos continuos formados por placas o paneles ligeros.
Identificar el diseño de los distintos sistemas constructivos de placas y paneles ligeros para particiones, trasdosados y falsos techos continuos indicando sus campos de aplicación, componentes y materiales empleados, y detalles constructivos en puntos singulares.
Describir los trabajos para ejecutar instalaciones simples de particiones, trasdosados y falsos techos continuos realizados con placas y paneles ligeros precisando métodos y secuencia de trabajo.
Distinguir e identificar los distintos tipos de soportes y estructuras portantes para instalar particiones, trasdosados y falsos techos continuos de placas y paneles ligeros
Precisando las condiciones exigibles a estos soportes.
Relacionando con las unidades previas afectadas y la coordinación necesaria. (suelos, techos, instalaciones, etc.)
Describiendo métodos y secuencias de trabajo empleados en la ejecución de sistemas continuos formados por placas y paneles ligeros.
Identificando y relacionando defectos de ejecución cuya causa se deba a las condiciones del soporte.
Identificar los riesgos laborales y medioambientales relacionados con el montaje de sistemas constructivos de placas y paneles ligeros, con la manipulación de los materiales empleados y las medidas preventivas a aplicar:
Teniendo en cuenta el lugar, las condiciones de trabajo y su entorno
Contemplando aquellos debidos a la simultaneidad o sucesión de actividades
Valorando los originados por la elección apropiada de herramientas, maquinaria y medios auxiliares.
Planificar ubicación y tiempos para las operaciones auxiliares al montaje (transporte, recepción, manipulación, acopio, corte y transformaciones) de forma segura teniendo en cuenta la delimitación y señalización de espacios y la selección de equipos y herramientas adecuadas.
Describir las condiciones para la fijación de los distintos elementos que constituyen los sistemas ejecutados con placas y paneles ligeros (tanto al soporte como entre sí) para particiones, trasdosados y falsos techos precisando anclajes, tornillos y materiales necesarios.
Identificar las condiciones de colocación y atornillado de las placas precisando tipo de tornillos, separación y profundidad de atornillado y especificando las transformaciones necesarias en las placas.
Hacer una estimación de cantidades de materiales, operaciones previas, herramientas y equipos necesarios, a partir de la información de proyecto para un tajo concreto.
• Replantear e instalar trasdosados autoportantes y particiones simples con sistemas formados por placas y paneles ligeros
Aplicar técnicas de instalación de trasdosados autoportantes (libres y arriostrados) y de tabiques formados por placas y paneles ligeros de altura normal cumpliendo las condiciones de seguridad y de calidad especificadas.
Instalar trasdosados autoportantes sobre paramentos planos con sistemas de placa sencilla y placa doble resolviendo encuentros con ventanas y puertas, así como ejecutando las ayudas necesarias a las instalaciones:
Comprobando condiciones del soporte y referencias de replanteo
Seleccionando los equipos y materiales indicados y aplicando al finalizar las

operaciones de fin de jornada.
Anclando canales al soporte y los montantes a los canales realizando las fijaciones adecuadas, respetando los pasos en su secuencia.
Colocando placas de aislamiento siguiendo indicaciones.
Fijando las placas y resolviendo los encuentros en esquina y recercado de huecos.
Realizando las adaptaciones y ayudas al tendido de instalaciones.
Realizando las comprobaciones de planeidad y aplomado
Rematando el conjunto
Cumpliendo las medidas de seguridad y salud establecidas durante la ejecución
Instalar tabiques planos con sistemas de placa sencilla y placa doble resolviendo encuentros con ventanas y puertas, así como ejecutando las ayudas necesarias a las instalaciones:
Comprobando condiciones del soporte y referencias de replanteo
Seleccionando los equipos y materiales indicados y aplicando al finalizar las operaciones de fin de jornada.
Anclando canales al soporte y los montantes a los canales realizando las fijaciones adecuadas, respetando los pasos en su secuencia.
Colocando placas de aislamiento siguiendo indicaciones.
Fijando las placas y resolviendo los encuentros en esquina y recercado de huecos.
Realizando las adaptaciones y ayudas al tendido de instalaciones.
Realizando las comprobaciones de planeidad y aplomado
Rematando el conjunto
Cumpliendo las medidas de seguridad y salud establecidas durante la ejecución
• Replantear e instalar falsos techos continuos simples formados por placas o paneles ligeros
Aplicar técnicas de instalación de falsos techos continuos formados por placas o paneles ligeros de dimensiones normales (no grandes luces) cumpliendo las condiciones de seguridad y de calidad especificadas.
Instalar falsos techos planos sencillos de luces reducidas realizando el replanteo en sistemas simples y bicapa:
Identificando en un plano donde se ha representado la perfilería a instalar las necesidades de anclaje e interpretando las recomendaciones del fabricante sobre el tipo, la cantidad y ubicación de estos anclajes
Comprobando condiciones del soporte y referencias de replanteo
Seleccionando los equipos y materiales indicados y aplicando al finalizar las operaciones de fin de jornada.
Anclando, en su caso los perfiles perimetrales de soporte.
Realizando los anclajes necesarios y los cuelgues y suspensiones requeridos
Disponiendo y nivelando los perfiles primarios y, en su caso secundarios.
Fijando las placas y colocando el aislamiento indicado.
Realizando las comprobaciones de planeidad, nivelación y flecha.
Rematando el conjunto
Cumpliendo las medidas de seguridad y salud establecidas durante la ejecución

Habilidades de gestión, personales y sociales

Demostración de actitud positiva y predisposición para el trabajo en equipo durante la planificación y el montaje de particiones, trasdosados y techos con elementos prefabricados y paneles de yeso.
• Integración y asunción de sus funciones dentro del organigrama de la empresa.
• Demostración de iniciativa, ante eventualidades, para proponer a su superior jerárquico adaptaciones justificándolas y, en su caso, discutirlas entre iguales escuchando y teniendo en cuenta las opiniones de los demás

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN LA ACCIÓN FORMATIVA

• La evaluación tendrá un carácter teórico-práctico y se realizará de forma sistemática y continua, durante el desarrollo de cada módulo y al final del curso.
• Puede incluir una evaluación inicial de carácter diagnóstico para detectar el nivel de partida del alumnado.
• La evaluación se llevará a cabo mediante los métodos e instrumentos más adecuados para comprobar los distintos resultados de aprendizaje, y que garanticen la fiabilidad y validez de la misma.
• Cada instrumento de evaluación se acompañará de su correspondiente sistema de corrección y puntuación en el que se explicite, de forma clara e inequívoca, los criterios de medida para evaluar los resultados alcanzados por los participantes.
• La puntuación final alcanzada se expresará en términos de Apto/ No Apto.