

Denominación del complemento de formación: Construcción industrializada.

Familia profesional: Edificación y Obra Civil (EOC)

Nivel: Grado Medio Grado Superior

Ciclos formativos para los que se oferta:

Para todos los ciclos formativos de la familia profesional de Edificación y Obra Civil.

Duración y curso: 25 horas, primer curso

Objeto del complemento:

Adquirir una visión general de la construcción industrializada reconociendo los Métodos Modernos Constructivos (MMC), los materiales tipo más utilizados y el proceso de la puesta en obra de sistemas constructivos y componentes industrializados.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Adquiere una visión general de la construcción industrializada reconociendo los Métodos Modernos de Construcción (MMC) y las ventajas frente a la construcción tradicional.
 - a) Se han identificado los principales métodos modernos de construcción (MMC).
 - b) Se han relacionado las características del proceso constructivo industrializado.
 - c) Se han comparado los métodos tradicionales e industrializados de construcción.
 - d) Se han analizado proyectos que integran estos sistemas y componentes constructivos industrializados identificando las ventajas y limitaciones de estos en contextos locales.

2. Categoriza los materiales que más se emplean en los métodos de construcción industrializada.
 - a) Se han relacionado los materiales tipos en construcción industrializada.
 - b) Se han identificado los materiales utilizados en proyectos que integran estos sistemas y componentes constructivos industrializados en contextos locales.
 - c) Se ha identificado la compatibilidad entre distintos materiales utilizados.

3. Reconoce, en un supuesto práctico en el contexto local o regional, el proceso necesario para la puesta en obra de sistemas constructivos y componentes industrializados.
 - a) Se ha analizado un proyecto de construcción industrializada, identificando la información necesaria para el montaje y puesta en obra de sistemas constructivos y componentes industrializados.
 - b) Se han reconocido los elementos claves de la planificación y la logística de transporte y almacenamiento en la ejecución del proceso constructivo industrializado.
 - c) Se han reconocido sistemas de gestión integrales de proyectos y herramientas de diseño colaborativo y digitalización usadas en el proceso constructivo industrializado.
 - d) Se han reconocido técnicas específicas de ensamblaje utilizados en la puesta en obra.

Contenidos:

1. Conceptos básicos sobre la construcción industrializada.
 - a) Fundamentos de la construcción industrializada
 - b) Categorías de los métodos modernos de construcción (MMC)
 - c) Productividad, sostenibilidad y calidad en la construcción industrializada.
 - d) Aplicaciones prácticas y casos de éxito en el sector.

2. Materiales utilizados en la construcción industrializada
 - a) Madera estructural
 - b) Entramado de madera (timber frame)
 - c) Acero galvanizado ligero (steel frame)
 - d) Acero laminado en caliente
 - e) Derivados del hormigón y cemento
 - f) Estructuras mixtas (madera y hormigón; acero y madera; hormigón, acero y madera, etc.)

3. Proceso de diseño, ejecución y montaje en un proyecto de construcción industrializada.
 - a) Diseño y planificación de proyectos con sistemas y componentes industrializados. Monitorización y gestión en tiempo real.
 - b) Transporte y almacenamiento (logística).
 - c) Montaje y recursos necesarios.
 - d) Sistemas de gestión integral de proyectos utilizados (por ejemplo, Lean Construction).
 - e) Herramientas de diseño colaborativo y digitalización utilizadas (BIM)
 - f) Técnicas específicas de ensamblaje en la puesta en obra.

Equipamiento:

Equipamiento disponible en el centro docente.