Catálogo de Especialidades Formativas

PROGRAMA FORMATIVO

MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE MUROS CORTINA PARA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Marzo 2024

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:	MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE MUROS CORTINA PARA EFICIENCIA ENERGÉTICA
Familia Profesional:	EDIFICACIÓN Y OBRA CIVIL
Área Profesional:	COLOCACIÓN Y MONTAJE
Código:	EOCJ0042
Nivel de cualificación profesional:	2

Objetivo general

Capacitar en técnicas avanzadas de montaje de muros cortina, enfocándose en la selección de materiales adecuados y la integración de principios de diseño energéticamente eficiente, para mejorar la eficiencia energética en edificaciones modernas.

Relación de módulos de formación

Módulo 1	FUNDAMENTOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y MUROS CORTINA	30 horas
Módulo 2	MATERIALES Y COMPONENTES PARA MUROS CORTINA	30 horas
Módulo 3	TÉCNICAS AVANZADAS DE MONTAJE DE MUROS CORTINA	50 horas
Módulo 4	MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE MUROS	40 horas

Modalidades de impartición

Presencial

Mixta

Duración de la formación

Duración total en cualquier modalidad de impartición	150 horas
Mixta	Duración total de la formación presencial: 70 horas

Requisitos de acceso del alumnado

Acreditaciones / titulaciones	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: -Certificado de profesionalidad de nivel 1 -Título Profesional Básico (FP Básica) -Título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria (ESO) o equivalente -Título de Técnico (FP Grado medio) o equivalente -Certificado de profesionalidad de nivel 2 -Haber superado la prueba de acceso a Ciclos Formativos de Grado Medio -Haber superado cualquier prueba oficial de acceso a la universidad -Otras acreditaciones/ titulaciones

Acreditaciones / titulaciones	-Haber superado las pruebas de competencias clave de nivel 2 en: • Comunicación en lengua castellana. • Competencia matemática. • Competencias en ciencia y tecnología. • Competencia digital.
Experiencia profesional	No se requiere
Modalidad mixta	Además de lo indicado anteriormente, los participantes han de tener las destrezas suficientes para ser usuarios de la plataforma virtual en la que se apoya la acción formativa.

Prescripciones de formadores y tutores

Acreditación requerida	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: - Estar en posesión de un título de licenciatura, Ingeniería, Arquitectura o el Título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes en las ramas de conocimiento de Ciencias, o Ingeniería y arquitectura o Ciencias Sociales y Jurídicas (ámbito edificación y obra civil). - Estar en posesión de una Diplomatura, Ingeniería Técnica, Arquitectura Técnica o el Título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes en las ramas de conocimiento de Ciencias, ingeniería, arquitectura o Ciencias Sociales y Jurídicas (ámbito edificación y obra civil). -Estar en posesión del diploma en Técnico, Técnico Superior de la familia profesional edificación y obra civil. - Certificados de profesionalidad de nivel 3 de la familia profesional edificación y obra civil.
Experiencia profesional mínima requerida	Al menos 1 año de experiencia acreditada en el sector de la construcción, en el caso de poder acreditar formación en la materia, no será requisito.
Competencia docente	- Certificado de Profesionalidad de Docencia de la Formación Profesional para el Empleo, o equivalente. - Acreditación de experiencia como docente de 300 horas, en el sector colocación y montaje en obra. - Máster Universitario de Formación de Formadores u otras acreditaciones oficiales equivalentes.
Otros	PRL Básico en Construcción (20h) regulado por el RD Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Modalidad mixta	Además de cumplir con las prescripciones establecidas anteriormente, los tutores-formadores deben acreditar una formación, de al menos 30 horas, o experiencia, de al menos 60 horas, en esta modalidad y en la utilización de las tecnologías de la información y comunicación.

Justificación de las prescripciones de formadores y tutores
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamientos

Espacios formativos	Superficie m² para 15 participantes	Incremento Superficie/ participante (Máximo 30 participantes)
Aula de gestión	45.0 m²	2.4 m² / participante
Taller de montaje de muros cortina	100.0 m²	5.7 m² / participante

Espacio formativo	Equipamiento
Aula de gestión	- 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 - PCs instalados en red e Internet con posibilidad de impresión para los participantes - Software específico para el aprendizaje de cada acción formativa.
Taller de montaje de muros cortina	- Herramientas básicas para el montaje de muros cortina (bancos de trabajo, herramientas manuales y eléctricas- martillos, sierras, destornilladores-, etc.). - Materiales básicos para el montaje de muros cortina, tales como: perfiles de aluminio, distintos tipos de vidrio (templado, laminado, de cámara...), paneles de material compuesto, sellos y juntas de estanqueidad, anclajes y fijaciones, herrajes, materiales aislantes, protectores solares... - Equipos de Protección Individual (EPIs): Cascos, guantes, gafas de protección, etc., necesarios para realizar prácticas de montaje de forma segura.

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.

Aula virtual

Características
• La impartición de la formación mediante aula virtual se ha de estructurar y organizar de forma que se garantice en todo momento que exista conectividad sincronizada entre las personas formadoras y el alumnado participante así como bidireccionalidad en las comunicaciones. • Se deberá contar con un registro de conexiones generado por la aplicación del aula virtual en que se identifique, para cada acción formativa desarrollada a través de este medio, las personas participantes en el aula, así como sus fechas y tiempos de conexión.

Si la especialidad se imparte en **modalidad mixta**, para realizar la parte presencial de la formación, se utilizarán los espacios formativos y equipamientos necesarios indicados anteriormente.

Para impartir la formación en **modalidad mixta**, se ha de disponer del siguiente equipamiento.

Plataforma de teleformación

La plataforma de teleformación que se utilice para impartir acciones formativas deberá alojar el material virtual de aprendizaje correspondiente, poseer capacidad suficiente para desarrollar el proceso de aprendizaje y gestionar y garantizar la formación del alumnado, permitiendo la interactividad y el trabajo cooperativo, y reunir los siguientes requisitos técnicos de infraestructura, software y servicios:

- **Infraestructura:**

  Tener un rendimiento, entendido como número de alumnos que soporte la plataforma, velocidad de respuesta del servidor a los usuarios, y tiempo de carga de las páginas Web o de descarga de archivos, que permita:

  a) Soportar un número de alumnos equivalente al número total de participantes en las acciones formativas de formación profesional para el empleo que esté impartiendo el centro o entidad de formación, garantizando un hospedaje mínimo igual al total del alumnado de dichas acciones, considerando que el número máximo de alumnos por tutor es de 80 y un número de usuarios

  b) Disponer de la capacidad de transferencia necesaria para que no se produzca efecto retardo en la comunicación audiovisual en tiempo real, debiendo tener el servidor en el que se aloja la plataforma un ancho de banda mínimo de 300 Mbs,

  Estar en funcionamiento 24 horas al día, los 7 días de la semana.

- **Software:**

- Compatibilidad con el estándar SCORM y paquetes de contenidos IMS.

- Niveles de accesibilidad e interactividad de los contenidos disponibles mediante tecnologías web que como mínimo cumplan las prioridades 1 y 2 de la Norma UNE 139803:2012 o posteriores actualizaciones, según lo estipulado en el capítulo III del Real Decreto 1494/2007, de 12 de noviembre.

- El servidor de la plataforma de teleformación ha de cumplir con los requisitos establecidos en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, por lo que el responsable de dicha plataforma ha de identificar la localización física del servidor y el cumplimento de lo establecido sobre transferencias internacionales de datos en los artículos 40 a 43 de la citada Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, así como, en lo que resulte de aplicación, en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas respecto del tratamiento de datos personales y la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE.

- Compatibilidad tecnológica y posibilidades de integración con cualquier sistema operativo, base de datos, navegador de Internet de los más usuales o servidor web, debiendo ser posible utilizar las funciones de la plataforma con complementos (plug-in) y visualizadores compatibles. Si se requiriese la instalación adicional de algún soporte para funcionalidades avanzadas, la plataforma debe facilitar el

- Disponibilidad del servicio web de seguimiento (operativo y en funcionamiento) de las acciones formativas impartidas, conforme al modelo de datos y protocolo de transmisión establecidos en el anexo V de la Orden/TMS/369/2019, de 28 de marzo.

- **Servicios y soporte:**

- Sustentar el material virtual de aprendizaje de la especialidad formativa que a través de ella se imparta.

- Disponibilidad de un servicio de atención a usuarios que de soporte técnico y mantenga la infraestructura tecnológica y que, de forma estructurada y centralizada, atienda y resuelva las consultas e incidencias técnicas del alumnado. Las formas de establecer contacto con este servicio, que serán mediante teléfono y mensajería electrónica, tienen que estar disponibles para el alumnado desde el inicio hasta la finalización de la acción formativa, manteniendo un horario de funcionamiento de mañana y de tarde y un tiempo de demora en la respuesta no

- Personalización con la imagen institucional de la administración laboral correspondiente, con las pautas de imagen corporativa que se establezcan.

  Con el objeto de gestionar, administrar, organizar, diseñar, impartir y evaluar acciones formativas a través de Internet, la plataforma de teleformación integrará las herramientas y recursos necesarios a tal fin, disponiendo, específicamente, de

  - Comunicación, que permitan que cada alumno pueda interaccionar a través del navegador con el tutor-formador, el sistema y con los demás alumnos. Esta comunicación electrónica ha de llevarse a cabo mediante herramientas de comunicación síncronas (aula virtual, chat, pizarra electrónica) y asíncronas (correo electrónico, foro, calendario, tablón de anuncios, avisos). Será obligatorio que cada acción formativa en modalidad de teleformación disponga, como mínimo, de un servicio de mensajería, un foro y un chat.

- Colaboración, que permitan tanto el trabajo cooperativo entre los miembros de un grupo, como la gestión de grupos. Mediante tales herramientas ha de ser posible realizar operaciones de alta, modificación o borrado de grupos de alumnos, así como creación de «escenarios virtuales» para el trabajo cooperativo de los miembros de un grupo (directorios o «carpetas» para el intercambio de archivos, herramientas para la publicación de los contenidos, y foros o chats

- Administración, que permitan la gestión de usuarios (altas, modificaciones, borrado, gestión de la lista de clase, definición, asignación y gestión de permisos, perfiles y roles, autenticación y asignación de niveles de seguridad) y

- Gestión de contenidos, que posibiliten el almacenamiento y la gestión de archivos (visualizar archivos, organizarlos en carpetas –directorios- y subcarpetas, copiar, pegar, eliminar, comprimir, descargar o cargar archivos), la publicación organizada y selectiva de los contenidos de dichos archivos, y la

- Evaluación y control del progreso del alumnado, que permitan la creación, edición y realización de pruebas de evaluación y autoevaluación y de actividades y trabajos evaluables, su autocorrección o su corrección (con retroalimentación), su calificación, la asignación de puntuaciones y la ponderación de las mismas, el registro personalizado y la publicación de calificaciones, la visualización de información estadística sobre los resultados y el progreso de cada alumno y la obtención de informes de seguimiento.

Material virtual de aprendizaje:

El material virtual de aprendizaje para el alumnado mediante el que se imparta la formación se concretará en el curso completo en formato multimedia (que mantenga una estructura y funcionalidad homogénea), debiendo ajustarse a todos los elementos de la programación (objetivos y resultados de aprendizaje) de este programa formativo que figura en el Catálogo de Especialidades Formativas y cuyo contenido

- Como mínimo, ser el establecido en el citado programa formativo del Catálogo de Especialidades Formativas.

- Estar referido tanto a los objetivos como a los conocimientos/ capacidades cognitivas y prácticas, y habilidades de gestión, personales y sociales, de manera que en su conjunto permitan conseguir los resultados de aprendizaje

- Organizarse a través de índices, mapas, tablas de contenido, esquemas, epígrafes o titulares de fácil discriminación y secuenciase pedagógicamente de tal manera que permiten su comprensión y retención.

- No ser meramente informativos, promoviendo su aplicación práctica a través de actividades de aprendizaje (autoevaluables o valoradas por el tutor-formador) relevantes para la adquisición de competencias, que sirvan para verificar el progreso del aprendizaje del alumnado, hacer un seguimiento de sus dificultades

- No ser exclusivamente textuales, incluyendo variados recursos (necesarios y relevantes), tanto estáticos como interactivos (imágenes, gráficos, audio, video, animaciones, enlaces, simulaciones, artículos, foro, chat, etc.). de forma

- Poder ser ampliados o complementados mediante diferentes recursos adicionales a los que el alumnado pueda acceder y consultar a voluntad.

- Dar lugar a resúmenes o síntesis y a glosarios que identifiquen y definan los términos o vocablos básicos, relevantes o claves para la comprensión de los

- Evaluar su adquisición durante y a la finalización de la acción formativa a través de actividades de evaluación (ejercicios, preguntas, trabajos, problemas, casos, pruebas, etc.), que permitan medir el rendimiento o desempeño del alumnado.

Ocupaciones y puestos de trabajo relacionados

- 1316 DIRECTORES DE EMPRESAS DE CONSTRUCCIÓN

- 7199 OTROS TRABAJADORES DE LAS OBRAS ESTRUCTURALES DE CONSTRUCCIÓN NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPÍGRAFES
- 9602 PEONES DE LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS

- 3122 TÉCNICOS EN CONSTRUCCIÓN

- 3202 SUPERVISORES DE LA CONSTRUCCIÓN

- 7191 MANTENEDORES DE EDIFICIOS

- 2432 INGENIEROS EN CONSTRUCCIÓN Y OBRA CIVIL

- 7121 ALBAÑILES

- 2462 INGENIEROS TÉCNICOS DE OBRAS PÚBLICAS

Requisitos necesarios para el ejercicio profesional

PRL Básico en Construcción (20h) regulado por el RD Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Requisitos oficiales de las entidades o centros de formación

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

DESARROLLO MODULAR

MÓDULO DE FORMACIÓN 1:	FUNDAMENTOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y MUROS CORTINA

OBJETIVO

Comprender la eficiencia energética en la construcción y los distintos tipos de muros cortina, así como su importancia en el ahorro de energía y la sostenibilidad de las edificaciones.

DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN: 30 horas

Mixta: Duración de la formación presencial: 0 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Comprensión de conceptos energéticos en la construcción:

  • Identificación de los principios de eficiencia energética.
  • Reconocimiento de la importancia de la eficiencia energética en la sostenibilidad de las edificaciones.

- Diferenciación de tipos de muros cortina:

  • Caracterización de las distintas tipologías de muros cortina.
  • Asociación de los tipos de muros cortina con sus respectivas aplicaciones en la eficiencia energética.

- Análisis de la relevancia de los muros cortina en la eficiencia energética:

  • Evaluación de cómo los muros cortina contribuyen al ahorro energético.
  • Interpretación de estudios de caso que demuestren la eficacia de los muros cortina en distintos entornos arquitectónicos.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Interpretación de la terminología y principios relacionados con la eficiencia energética en la construcción y cómo estos se aplican en el diseño de muros cortina.
- Diferenciación entre los distintos tipos de muros cortina, sus características y funcionalidades específicas.
- Análisis de la importancia de los muros cortina en la eficiencia energética de las edificaciones, comprendiendo su impacto en el ahorro energético y en la sostenibilidad.
- Reflexión crítica sobre los contenidos presentados, desarrollando una comprensión más profunda de los temas y su relevancia en la práctica actual de la construcción sostenible.

MÓDULO DE FORMACIÓN 2: MATERIALES Y COMPONENTES PARA MUROS CORTINA

OBJETIVO

Analizar y comprender los materiales y componentes utilizados en la construcción de muros cortina, así como en su impacto y contribución a la eficiencia energética de las edificaciones.

DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN: 30 horas

Mixta: Duración de la formación presencial: 0 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Diferenciación de materiales:

  • Caracterización de diferentes tipos de vidrio, perfiles de aluminio y otros componentes usados en muros cortina.
  • Comparación de propiedades materiales en términos de su eficiencia energética y aplicabilidad.

- Análisis de componentes:

  • Evaluación detallada de elementos resistentes, elementos practicables como ventanas y elementos de relleno en muros cortina.
  • Examen de sistemas de fijación y anclaje para la estructura de aluminio del muro cortina a la estructura principal del edificio.

- Valoración de la contribución a la eficiencia energética:

  • Estudio de cómo los materiales y componentes específicos de los muros cortina contribuyen a la eficiencia energética de los edificios.
  • Investigación de mejores prácticas y recomendaciones técnicas para la selección de materiales que mejoran la eficiencia energética.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Coordinación con compañeros y superiores para la efectiva adquisición y aplicación de conocimientos técnicos.
- Comunicación clara de dudas y comprensión de conceptos durante el proceso de aprendizaje.
- Manejo de información técnica, interpretando datos y aplicando conceptos a escenarios hipotéticos o estudios de caso.
- Colaboración en actividades de grupo para fortalecer la comprensión colectiva de los materiales y componentes de muros cortina.
- Adaptación a distintos métodos de enseñanza y recursos de aprendizaje, maximizando el beneficio de las sesiones educativas.
- Respeto por las diferentes opiniones y enfoques presentados por compañeros y formadores.
- Autonomía en la realización de tareas y ejercicios, fomentando la responsabilidad individual por el propio aprendizaje.
- Desarrollo de pensamiento crítico al evaluar la información relacionada con materiales y componentes de muros cortina y su impacto en la eficiencia energética.

MÓDULO DE FORMACIÓN 3:	TÉCNICAS AVANZADAS DE MONTAJE DE MUROS CORTINA

OBJETIVO

Dominar las técnicas avanzadas y prácticas de montaje de muros cortina, incluyendo la implementación efectiva de sistemas de aislamiento y la aplicación de consideraciones de diseño pertinentes.

DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN: 50 horas

Mixta: Duración de la formación presencial: 40 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Manejo de técnicas de montaje avanzadas:

  • Aprehensión de procedimientos detallados para la instalación de muros cortina.
  • Ejecución de técnicas especializadas para integrar sistemas de aislamiento en muros cortina.

- Aplicación de consideraciones de diseño en el montaje:

  • Interpretación de planos y especificaciones técnicas relacionados con muros cortina.
  • Evaluación de requisitos de diseño para la implementación práctica en proyectos de muros cortina.

- Integración de soluciones de aislamiento:

  • Selección de materiales de aislamiento adecuados para diferentes tipos de muros cortina.
  • Implementación de sistemas de aislamiento en concordancia con los estándares de eficiencia energética.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Coordinación de procesos de montaje con equipos multidisciplinarios para asegurar la implementación correcta de técnicas avanzadas.
- Comunicación efectiva con los miembros del equipo para clarificar especificaciones técnicas y resolver dudas.
- Resolución de problemas técnicos complejos que surjan durante el montaje de muros cortina.
- Gestión de tiempo y recursos para cumplir con los cronogramas de montaje establecidos.
- Negociación con proveedores y otros departamentos para obtener los materiales necesarios a tiempo.
- Adaptación a nuevas tecnologías y métodos en el campo de la eficiencia energética y el montaje de muros cortina.
- Desarrollo de relaciones profesionales sólidas basadas en la confianza y el respeto mutuo.
- Liderazgo en la promoción de prácticas de trabajo seguras y sostenibles.

Resultados que tienen que adquirirse en presencial

Deberán realizarse de forma presencial las siguientes actividades:

- Manipulación y ensamblaje de los componentes reales de muros cortina para garantizar la comprensión práctica de las técnicas de montaje.
- Observación directa y retroalimentación sobre la aplicación de medidas de aislamiento y eficiencia energética en la construcción de muros cortina.
- Participación en talleres prácticos que requieren la utilización de herramientas y equipos especializados.
- Ejecución de ejercicios prácticos de resolución de problemas de diseño y montaje que requieran interacción y discusión en grupo.
- Evaluación de las habilidades de gestión de proyectos a través de simulaciones de liderazgo y coordinación de equipos en un entorno de montaje.
- Desarrollo de habilidades comunicativas y de negociación a través de roles de juego y otras actividades interactivas que simulan escenarios de trabajo reales.

MÓDULO DE FORMACIÓN 4: MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE MUROS

OBJETIVO

Implementar estrategias y técnicas para el mantenimiento preventivo y correctivo de muros cortina, identificando y resolviendo problemas comunes para asegurar su funcionalidad y eficiencia a largo plazo.

DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN: 40 horas

Mixta: Duración de la formación presencial: 30 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Evaluación de estructuras existentes:

  - Inspección de muros cortina para identificar signos de deterioro o fallos.
  - Diagnóstico de problemas comunes y sus posibles causas en muros cortina.

- Desarrollo de planes de mantenimiento:

  - Planificación de mantenimiento preventivo para prolongar la vida útil de los muros cortina.
  - Creación de cronogramas de mantenimiento que se alineen con las mejores prácticas de la industria.

- Ejecución de reparaciones:

  - Realización de reparaciones correctivas en muros cortina, utilizando herramientas y técnicas apropiadas.
  - Restauración de la funcionalidad y la estética de los muros cortina afectados.

- Gestión de la eficiencia energética:

  - Implementación de mejoras en muros cortina para incrementar la eficiencia energética de las edificaciones.
  - Actualización de sistemas de aislamiento para cumplir con las normativas de sostenibilidad.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Coordinación de tareas y recursos en proyectos de montaje y mantenimiento de muros cortina.
- Comunicación clara y efectiva con equipos de trabajo y clientes para el

entendimiento mutuo y la eficiencia operativa.
- Negociación con proveedores y contratistas para obtener condiciones favorables y materiales de calidad.
- Liderazgo en la gestión de equipos, promoviendo un ambiente de trabajo seguro y colaborativo.
- Resolución de conflictos que puedan surgir durante el proceso de trabajo, manteniendo relaciones profesionales constructivas.
- Adaptabilidad frente a cambios y desafíos técnicos, económicos y climáticos en proyectos de construcción.
- Toma de decisiones fundamentadas en criterios técnicos, económicos y éticos.
- Autogestión para el cumplimiento de objetivos y plazos establecidos, mejorando continuamente en el ámbito profesional.

Resultados que tienen que adquirirse en presencial

Deberán realizarse de forma presencial las siguientes actividades:

- Manejo e instalación de componentes del muro cortina, debido a la necesidad de manipulación física de materiales y herramientas.
- Técnicas de medición y ajuste en el sitio de trabajo para asegurar la correcta alineación y fijación de los paneles del muro cortina.
- Procedimientos de seguridad en la obra, que requieren demostraciones prácticas y la supervisión de un tutor para garantizar el aprendizaje adecuado.
- Ejercicios de resolución de problemas y diagnóstico de fallas que involucren casos prácticos y situaciones reales de mantenimiento.
- Prácticas de comunicación efectiva y trabajo en equipo, esenciales para la coordinación en el sitio de construcción y el manejo de contingencias.

ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

- Enfoque Práctico: Priorizar actividades prácticas que permitan a los alumnos aplicar directamente los conocimientos teóricos en contextos similares a los que encontrarán en el ámbito laboral.
- Aprendizaje Basado en Problemas (ABP): Utilizar escenarios de problemas reales para desarrollar habilidades de resolución de problemas y pensamiento crítico.
- Uso de Tecnología: Incorporar herramientas digitales para simulaciones, modelado 3D y visualización de muros cortina, aprovechando las plataformas de teleformación para complementar la formación presencial.
- Trabajo Colaborativo: Fomentar proyectos grupales que reflejen situaciones de trabajo en equipo, esenciales en la instalación de muros cortina.
- Instrucción Diferenciada: Ofrecer materiales y actividades que atiendan a diferentes niveles de habilidad y conocimiento previo.
- Seguridad y Prevención de Riesgos: Impartir formación específica sobre seguridad laboral, con demostraciones prácticas y ejercicios de aplicación de normativas de seguridad.

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.