Catálogo de Especialidades Formativas

PROGRAMA FORMATIVO

INTERPRETACIÓN DE PLANOS MECÁNICOS Y DE CALDERERÍA

Enero 2025

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:	INTERPRETACIÓN DE PLANOS MECÁNICOS Y DE CALDERERÍA
Familia Profesional:	FABRICACIÓN MECÁNICA
Área Profesional:	CONSTRUCCIONES METÁLICAS
Código:	FMEC0019
Nivel de cualificación profesional:	2

Objetivo general

Interpretar y despiezar correctamente planos de calderería y construcciones metálicas con conjuntos sencillos.

Relación de módulos de formación

Módulo 1	INTERPRETACIÓN DE PLANOS MECÁNICOS Y DE CALDERERÍA	60 horas

Modalidades de impartición

Presencial

Duración de la formación

Duración total	60 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 Educación General Básica (EGB)
Experiencia profesional	Se requerirá una experiencia de, al menos, 1 año en actividades de fabricación mecánica en caso de no poseer acreditación.

Justificación de los requisitos del alumnado
Título de estudios finalizados o resguardo de su solicitud o, en su caso, vida laboral, contrato o certificado de empresa de la experiencia profesional o reconocimiento oficial de las competencias profesionales en la materia.

Prescripciones de formadores y tutores

Acreditación requerida	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: - Licenciatura, Ingeniería o el título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes preferiblemente de la rama de la ingeniería industrial o ingeniería mecánica.- Diplomatura, Ingeniería Técnica o el título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes preferiblemente de las ramas de ingeniería industrial o ingeniería mecánica.- Técnico Superior en Diseño en Fabricación Mecánica de la Familia Profesional de Fabricación Mecánica, o equivalente.- Certificado de profesionalidad de nivel 3 “Diseño de calderería y estructuras metálicas” de la Familia Profesional de Fabricación Mecánica, o equivalente.
Experiencia profesional mínima requerida	Experiencia profesional de, al menos, 1 año en el campo de las competencias relacionadas con esta especialidad formativa.
Competencia docente	Se requiere el cumplimiento de, al menos, uno de los siguientes requisitos:- Acreditación de experiencia docente contrastada de al menos 100 horas.- Formación metodológica de al menos 20 horas.- Estar en posesión del Certificado de profesionalidad de Docencia de la Formación Profesional para el Empleo (SSCE0110) y/o certificado equivalente.

Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamientos

Espacios formativos	Superficie m² para 15 participantes	Incremento Superficie/ participante (Máximo 30 participantes)
Aula de informática	45.0 m²	2.4 m² / participante

Espacio formativo	Equipamiento
Aula de informática	- Mesa y silla para el profesorado.- Mesas y sillas para las personas participantes.- Material de aula.- Pizarra. - PC instalado en red con posibilidad de impresión de documentos, cañón con proyección e Internet para el profesorado.- PCs instalados en red e Internet con posibilidad de impresión para las personas participantes.- Medios de dibujo: escalímetros, escuadras y cartabones, etc.- Visor de archivos compatible.

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.

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

- 73131027 CALDEREROS INDUSTRIALES

- 73131045 CALDEREROS-TUBEROS (FABRICACIÓN DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS)

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:	INTERPRETACIÓN DE PLANOS MECÁNICOS Y DE CALDERERÍA

OBJETIVO

Interpretar y despiezar correctamente planos de calderería y construcciones metálicas con conjuntos sencillos.

DURACIÓN:

60 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Interpretación de las distintas formas de representación de planos de fabricación mecánica para obtener la información útil necesaria.
  - Sistemas de representación.
  - Alzados.
  - Plantas.
  - Perfiles.
  - Secciones.
  - Detalles.
- Interpretación de la simbología y los principales elementos de normalización y representación en los planos de fabricación mecánica para obtener la información útil necesaria.
  - Escalas.
  - Acotación.
  - Signos superficiales.
  - Roturas.
  - Tolerancias.
  - Representación de elementos: roscas, tornillos, muelles, tuercas, etc.
  - Representación de perfiles laminados.
  - Etc.
- Identificación de los datos definidos en las tablas o prontuarios de las principales formas comerciales de elementos metálicos.
  - Perfiles.
  - Chapas.
  - Redondos.
  - Tubos.
  - Etc.
- Elaboración de listas de despiece de planos de fabricación mecánica (estructuras metálicas, calderería…).
  - Conjuntos mecánicos.
  - Estructuras metálicas.
  - Calderería.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Valoración de la importancia que tiene obtener la información útil de los planos para elaborar correctamente una lista de despiece de planos mecánicos.
- Demostración de una actitud positiva respecto a la utilización de herramientas

de diseño asistido por ordenador o similares para la obtención de información en los planos.

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.