DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA EL TRAZADO, MECANIZADO Y CONFORMADO	Duración	50
		Específica	
Código	UF0866		
Familia profesional	FABRICACIÓN MECÁNICA		
Área Profesional	Construcciones metálicas		
Certificado de profesionalidad	Gestión de la producción en construcciones metálicas	Nivel	3
Módulo formativo	Procesos de mecanizado y conformado en construcciones metálicas	Duración	100
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Procedimientos de fabricación para el mecanizado y conformado en construcciones metálicas	Duración	50

Apartado A: **REFERENTE DE COMPETENCIA**

Esta unidad formativa se corresponde con la RP4 de la UC1151_3 DEFINIR PROCESOS DE TRAZADO, MECANIZADO Y CONFORMADO EN CONSTRUCCIONES METÁLICAS.

Apartado B: **ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS**

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Interpretar la documentación técnica (planos de conjunto, planos constructivos e informaciones técnicas, u otras) relativa al producto que se debe fabricar para obtener la información del trazado mecanizado y conformado.

CE1.1 Relacionar las distintas representaciones (vistas, perspectivas, secciones, cortes, entre otras) con la información de trazado, mecanizado y conformado que puede transmitir cada una de ellas.

CE1.2 Identificar e interpretar los tipos de acotación funcional o de mecanizado.

CE1.3 Interpretar las vistas, secciones y detalles de planos de construcciones metálicas.

CE1.4 Representar tolerancias dimensionales según las normas especificadas.

CE1.5 Interpretar las normas sobre calidad, formas y dimensiones de los materiales base y de aportación.

CE1.6 Representar despieces de conjunto.

CE1.7 En un supuesto práctico, a partir de los planos de conjunto y despiece de un producto «tipo» de fabricación mecánica, que contenga información técnica, obtener:

- La caracterización del producto en forma y dimensiones.
- Los detalles constructivos del producto.
- Los elementos comerciales definidos.
- Las funciones, de cada una de las partes y del conjunto, que componen el producto.
- Los perfiles y superficies críticas del producto.
- Los instrumentos de representación y soportes necesarios.
- Las especificaciones de calidad.
- Las especificaciones de materiales de cada uno de los elementos del producto.
- Las especificaciones de los procesos de trazado, mecanizado y conformado.
- Las especificaciones de tratamientos térmicos y superficiales y sus zonas de aplicación.
- Las especificaciones relativas a calidad, formas y dimensiones de los materiales base y de aportación.
- Documentar la información técnica en forma ordenada y siguiendo los estándares del sector.

C2: Determinar los costes de los procesos de trazado, mecanizado y conformado en la fabricación y reparación de construcciones metálicas, y elaborar el correspondiente presupuesto

CE2.1 Describir cómo se determinan los costes.

CE2.2 Identificar los distintos componentes que intervienen en el coste.

CE2.3 Dado un supuesto práctico de trazado, mecanizado y conformado de un producto de construcciones metálicas, debidamente caracterizado:

- Especificar los distintos componentes de coste.
- Comparar distintas soluciones de fabricación desde el punto de vista económico.
- Valorar influencia en el coste de la variación de algún parámetro.
- Comparar las distintas soluciones desde el punto de vista económico.
- Aplicar criterios de ahorro energético, de materiales y de reducción del impacto en el entorno ambiental.
- Realizar un presupuesto de fabricación o reparación elaborando la documentación correspondiente.

Contenidos

1. Representación de productos de fabricación mecánica.

- Técnicas de croquización a mano alzada.
- Sistemas de representación (perspectivas, diédrico,…)
- Líneas normalizadas.
- Escalas. Normas de dibujo industrial.
- Planos de conjunto y despiece.
- Sistemas de representación gráfica.
- Vistas. Cortes, secciones y roturas.
- Valoración del orden y limpieza en la realización del croquis.
- Plegado de planos.
- Desarrollo metódico del trabajo.
- Valoración del trabajo en equipo.

2. Especificación de las características de productos de fabricación mecánica.

- Simbología para los proceso de fabricación mecánica.
- Simbología de tratamientos.
- Acotación.
- Representación de tolerancias dimensionales, geométricas y superficiales.
- Representación de materiales.
- Representación de tratamientos térmicos, termoquímicos y electroquímicos.
- Representación de formas y elementos normalizados.
- Documentación de partida: Planos, Listas de materiales.
- Proceso de análisis modal de fallos y efectos (AMFE).

3. Análisis de tiempos y costes en procesos de trazado mecanizado y conformado.

- Hojas de procesos.
- Factores de costes.
- Cálculo de tiempos y coste en los procesos de mecanizado en construcciones metálicas:
  - Costes de materia prima.
  - Costes de mano de obra directa.
  - Coste de amortización de máquinas.
  - Coste de herramientas.
  - Coste de las operaciones.
  - Costes generales: mano de obra, energía, calefacción….
  - Tiempo unitario de fabricación.
- Cálculo de tiempos y costes en los procesos de conformado en construcciones metálicas:
  - Costes de materia prima.
  - Costes de mano de obra directa.
  - Coste de amortización de máquinas.
  - Coste de herramientas.
  - Coste de las operaciones.
  - Costes generales: mano de obra, energía, calefacción….
  - Tiempo unitario de fabricación.
- Elaboración de presupuestos de mecanizado, conformado.
- Valoración de la disminución del coste en la competitividad del proceso.

Apartado C: **REQUISITOS Y CONDICIONES**

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Bachiller
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 3.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 2 de la misma familia y área profesional
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado superior o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado superior
- 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: Producción en construcciones metálicas.