

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	OPERACIONES DE MECANIZADO POR MEDIOS AUTOMÁTICOS	Duración	70
		Condicionado	
Código	UF0463		
Familia profesional	FABRICACIÓN MECÁNICA		
Área Profesional	Producción mecánica		
Certificado de profesionalidad	Montaje y puesta en marcha de bienes de equipo y maquinaria industrial	Nivel	2
Módulo formativo	Técnicas de fabricación mecánica	Duración	150
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Operaciones de mecanizado manual	Duración	40
	Operaciones de unión		40

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP1 de la UC1265_2: REALIZAR OPERACIONES DE MECANIZADO Y UNION EN PROCESOS DE MONTAJE DE BIENES DE EQUIPO Y MAQUINARIA INDUSTRIAL

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Analizar las técnicas de mecanizado, con el fin de seleccionar las máquinas convencionales, equipos y herramientas necesarios para realizarlas.

CE1.1 Describir las prestaciones y el funcionamiento de las máquinas herramientas convencionales (torno, fresadora, taladradora, entre otras).

CE1.2 Describir los procesos de torneado, fresado y taladrado y calcular la velocidad de corte según el material que hay que mecanizar.

CE1.3 Relacionar los distintos tipos de herramientas con los materiales que hay que mecanizar, explicando las partes que las componen y los ángulos que las caracterizan (ángulo de corte, destalonado, entre otros).

CE1.4 Relacionar la forma de la superficie y acabados que se deben obtener, con las máquinas herramientas convencionales que suelen emplearse.

C2: Operar máquinas-herramientas convencionales (taladradora, torno, fresadora y rectificadora) para realizar mecanizados por arranque de viruta, consiguiendo las geometrías, dimensiones y características especificadas de la pieza, cumpliendo con las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

CE2.1 Describir las medidas de seguridad e higiene exigibles en el uso de los diferentes equipos de mecanizado.

CE2.2 Realizar operaciones de procesos de mecanizado con torno, taladro, fresadora y rectificadora, convenientemente caracterizados por el plano de las piezas que se deben realizar:

- Identificar y caracterizar la simbología de mecanizado.
- Definir el proceso necesario para su fabricación (fases, operaciones, máquinas)
- Seleccionar las herramientas necesarias (fresas, brocas, cuchillas).
- Preparar el equipo.
- Seleccionar parámetros de corte (velocidad de corte, profundidad, avance, entre otros, correspondientes a cada herramienta).
- Realizar maniobras necesarias para ejecutar mecanizado montaje de pieza, herramienta, accionamiento órganos de mando).
- Efectuar las operaciones de mecanizado, según el procedimiento establecido.
- Aplicar las normas de uso y seguridad durante el proceso de mecanizado.
- Analizar las diferencias que se presenten entre el proceso definido y el observado.
- Establecer las correcciones adecuadas en las herramientas y condiciones de corte en función de las desviaciones observadas respecto al proceso definido.

Contenidos

1. Procesos de mecanizado

- o Estructura secuencial de los procesos de mecanizado.
- o Elección de las diferentes máquinas herramientas según la operación a realizar.
- o Elaboración de la hoja de ruta de fabricación.
- o Selección de los utillajes de producción y control.

- Procedimientos alternativos de uso de herramientas y maquinaria.

2. Mecanizados por torneado

- Estructura y elementos constituyentes de los tornos.
- Funcionamiento y prestaciones de mecanizado de los tornos.
- Selección de portaherramientas y herramientas de corte.
- Selección de útiles de amarre de piezas.
- Técnicas de torneado, superficies y tolerancias.
- Cálculo de parámetros de mecanizado.
- Seguridad en los tornos.

3. Mecanizados por fresado

- Estructura y elementos constituyentes de las fresadoras.
- Funcionamiento y prestaciones de mecanizado de las fresadoras.
- Selección de portaherramientas y herramientas de corte.
- Selección de útiles de amarre de piezas.
- Técnicas de fresado, superficies y tolerancias.
- Cálculo de parámetros de mecanizado.
- Seguridad en las fresadoras.

4. Mecanizados por taladrado

- Estructura y elementos constituyentes de los taladros.
- Funcionamiento y prestaciones de mecanizado de los taladros.
- Selección de brocas de taladrar, escariar, avellanar y fresar.
- Selección de mordazas y útiles de amarre de piezas.
- Técnicas de taladrado, perforado, escariado, fresado y roscado.
- Cálculo de parámetros de mecanizado, superficies y tolerancias.

5. Mecanizados por rectificado

- Estructura y elementos constituyentes de las rectificadoras.
- Funcionamiento y prestaciones de mecanizado por rectificado.
- Selección de muelas granos y aglomerantes.
- Selección de útiles de amarre de piezas.
- Técnicas de rectificado, superficies y tolerancias.
- Cálculo de parámetros de mecanizado mediante rectificado.

6. Sistemas y maquinarias industriales de mecanizado.

- Clasificación general de otros procesos de mecanizado.
- Elección de las diferentes máquinas herramientas.
- Técnicas generales de mecanizado.
- Selección de la técnica en función de parámetros económicos.

Apartado C: REQUISITOS Y CONDICIONES

Criterios de acceso

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 2.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 1 de la misma familia y área profesional
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado medio o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado medio
- 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.

Debe haberse superado la UF0462: Operaciones de mecanizado manual

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: Montaje y puesta en marcha de bienes de equipo y maquinaria industrial.

