

### DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	ÚTILES PARA EL PROCESADO DE CHAPA	Duración	90
		Específica	
Código	UF0579		
Familia profesional	FABRICACIÓN MECÁNICA		
Área Profesional	Producción mecánica		
Certificado de profesionalidad	Diseño de útiles de procesado de chapa	Nivel	3
Módulo formativo	Desarrollo de proyectos de útiles de procesado de chapa	Duración	230
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Dimensionado y procedimientos para la elaboración del útil para el procesado de chapa	Duración	90
	Montaje y verificación del útil para el procesado de chapa		50

#### Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP1 de la UC0108\_3: DISEÑAR ÚTILES PARA EL PROCESADO DE CHAPA.

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

##### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Definir útiles de matricería para el procesado de la chapa, en función de las capacidades de las prensas y de los requerimientos de producción, cumpliendo las normas de Prevención de Riesgos Laborales y Medio Ambiente.

CE1.1 Identificar los procedimientos de corte y conformado de chapa, en función de los productos que se pretenden obtener.

CE1.2 Describir las formas básicas de los diferentes útiles empleados en matricería (troqueles de corte, progresivos, de doble efecto, corte fino, embutición, doblados...)

CE1.3 Relacionar los parámetros del procesado de chapa con las fuerzas de corte que se producen en el mismo.

CE1.4 Relacionar las distintas fórmulas, normas, tablas y ábacos que se deben emplear para el dimensionamiento de los elementos o formas que determinan el útil de matricería.

C2: Analizar las propiedades físicas, químicas, mecánicas y tecnológicas, de materiales metálicos y no metálicos, utilizados en los útiles del procesado de chapa y los tratamientos para la modificación de dichas propiedades.

CE2.1 Identificar las propiedades físicas, químicas y mecánicas que afectan a la selección de los materiales del útil, así como la incidencia de las principales propiedades tecnológicas (maquinabilidad, ductilidad, maleabilidad, temperabilidad, fundibilidad...) de los materiales, en su elaboración y uso.

CE2.2 Identificar las modificaciones de las características que se producen en los materiales asociándolas a los tratamientos térmicos y superficiales.

CE2.3 Relacionar los medios de verificación con los procesos de fundición para comprobar la calidad de los productos obtenidos.

##### Contenidos

##### 1. Elementos que intervienen en el procesado de chapa

- Prensas (mecánicas, excéntricas, hidráulicas)
- Matrices, clasificación:
  - Proceso de transformación.
  - Características constructivas.
  - Ciclos de producción.

##### 2. Operaciones de procesado de chapa, características y rentabilidad.

- Corte
- Doblado
- Embutición
- Engrapado
- Bordonado
- Arrollado
- Repulsado
- Acuñaado

##### 3. Análisis del comportamiento de los materiales empleados en las matrices

- Materiales:
  - Metálicos, no metálicos.
- Propiedades y características de los materiales:
  - Resistencia.
  - Dureza
  - Temperabilidad.
  - Costes.
- Tratamientos:
  - Tratamientos térmicos.
  - Tratamientos termoquímicos.
  - Tratamientos superficiales.
- Formas comerciales de los materiales.

#### **4. Diseño de útiles para el procesado de chapa.**

- Diseño de útiles de matricería.
- Procedimientos de corte y conformado de chapa.
- Dimensionado de elementos y formas.
- Soluciones constructivas de útiles (viabilidad y rentabilidad).
- Selección de elementos y materiales.

#### **5. Ergonomía y seguridad en el diseño de útiles para procesado de chapa**

- Elementos de seguridad en los útiles.
- Principios de ergonomía en el diseño de matrices.
- Homologación de productos y especificaciones.
- Riesgos medioambientales de las matrices
- Ciclo de vida de los útiles de procesado de chapa
- Reciclado de los elementos.

### **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: Diseño de útiles de procesado de chapa.