

Estándar de competencias profesionales

Determinar los procesos de mecanizado por abrasión, electroerosión y procedimientos especiales

Familia Profesional	Fabricación Mecánica
Nivel	2
Código	ECP0092_2
Estado	BOE
Publicación	Orden PRE/2052/2015

Competencia profesional

Elementos de la competencia

- EC1** Obtener la información técnica para la fabricación, partiendo del plano de la pieza y del plano de fabricación.
- IC1.1** El tipo, características y dimensiones de partida del material que se ha de emplear, se identifican en la documentación técnica.
 - IC1.2** Los tratamientos térmicos y superficiales se identifican en el plano de fabricación, para su posterior aplicación, garantizando las propiedades requeridas de la pieza.
 - IC1.3** La forma, dimensiones y tolerancias geométricas, superficiales u otras, que delimitan la pieza a mecanizar, se identifican en el plano de fabricación.
 - IC1.4** Las superficies y elementos de referencia para proceder al mecanizado se identifican en el plano de fabricación.
- EC2** Establecer el proceso de mecanizado partiendo de los planos de despiece y de las especificaciones técnicas, asegurando la factibilidad del mecanizado y optimizando los tiempos y costes.
- IC2.1** Las fases del mecanizado se establecen en función de la geometría de la pieza.

- IC2.2** Las herramientas de corte se determinan en función de la geometría de la pieza y del tipo de material.
- IC2.3** Los instrumentos de medición se seleccionan en función de las tolerancias permitidas.
- IC2.4** Las operaciones de mecanizado se determinan en función del material de partida y de la calidad de las piezas que se han de obtener, así como en función del tipo de máquina que se va a emplear.
- IC2.5** Los dispositivos para el transporte y manipulación de piezas se determinan en función de las dimensiones y peso de las piezas y atendiendo a criterios de seguridad.
- IC2.6** Los parámetros de mecanizado (velocidad de corte, avance, profundidad, intensidad de corriente, tiempo de impulso y pausa, entre otros) se seleccionan en función del material y de las características de la pieza que hay que mecanizar, así como de las herramientas de corte (tipo, material, entre otros).
- IC2.7** Las variables del proceso de trabajo se determinan en función de los resultados de los cálculos realizados.

EC3 Seleccionar los útiles y herramientas requeridos para el mecanizado, en función del tipo de pieza y del proceso de mecanizado.

- IC3.1** Las herramientas y útiles se seleccionan en función del tipo de material, calidad requerida y disponibilidad de los equipos.
- IC3.2** Las herramientas y útiles se eligen aplicando criterios de ahorro en cuanto a costes y tiempos de operación.
- IC3.3** Los fluidos de corte se seleccionan y utilizan para reducir la fricción y desgaste, enfriar la zona de corte, reducir el consumo de energía, retirar las virutas y proteger la zona a mecanizar.

EC4 Determinar los utillajes necesarios para sujeción de piezas y herramientas, asegurando la factibilidad, optimizando el proceso y cumpliendo los objetivos de coste establecidos.

- IC4.1** El croquis del utillaje se realiza según las normas de representación gráfica establecidas.
- IC4.2** El utillaje se define a partir de los planos de fabricación, en función de las operaciones del proceso y atendiendo a criterios de ahorro de costes y de tiempos de fabricación.
- IC4.3** El utillaje se define teniendo en cuenta criterios de rapidez y seguridad en las operaciones de desmontaje y montaje.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Hojas de procesos tipo Aplicaciones informáticas específicas: CAD-CAM, hojas de cálculo, procesadores de texto, programas de simulación, entre otros.

Información utilizada o generada

Planos Manuales de rectificadoras, electroerosionadoras y accesorios Parámetros de corte Catálogos de herramientas Tarifas y relación de precios de materiales y recursos.