

Estándar de competencias profesionales

Definir procesos de montaje en fabricación mecánica

Familia Profesional	Fabricación Mecánica
Nivel	3
Código	ECP0595_3
Estado	BOE
Publicación	Orden PRA/1879/2016

Competencia profesional

Elementos de la competencia

- EC1** Elaborar el método de montaje para armar el conjunto de piezas o equipos, estableciendo los parámetros del proceso, utillajes y herramientas, para asegurar la factibilidad y rentabilidad de la fabricación, con la calidad requerida y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.
- IC1.1** Las fases y operaciones del proceso de montaje se describen en la hoja de proceso de forma secuencial.
- IC1.2** Los parámetros para cada operación de montaje (par, presión, temperatura, u otros) se definen asegurando la calidad del producto y optimización del tiempo de ejecución.
- IC1.3** Los útiles y herramientas se definen en función de las operaciones a realizar, asegurando la calidad y seguridad requeridas.
- IC1.4** Los croquis se realizan permitiendo el diseño y la ejecución del útil, utillaje o herramienta específica para la fabricación del producto.
- IC1.5** Los aparatos de control que deben utilizarse en cada verificación se especifican en cada operación de montaje.
- IC1.6** Las tolerancias de fabricación se especifican en cada operación según la información recogida en los planos de fabricación.

- IC1.7** El cálculo de los tiempos de fabricación se realiza utilizando las técnicas establecidas y teniendo en cuenta los tiempos de puesta a punto, de operación y de máquina.
- IC1.8** La rentabilidad del montaje se calcula teniendo en cuenta los costes de fabricación debidos al tiempo de montaje, el coste de las herramientas y la tasa horaria.
- EC2** Especificar las características de las herramientas, máquinas y útiles requeridos, para conseguir los objetivos de producción, a partir de la información técnica del producto y del plan de producción.
- IC2.1** Las máquinas, herramientas, utillajes e instalaciones se adecuan a las dimensiones, formas y tolerancias de los productos que se pretenden fabricar.
- IC2.2** Las características (potencia, tamaño, prestaciones, u otras), de las máquinas e instalaciones, se definen en función de los objetivos de producción.
- IC2.3** Los medios de producción para el mecanizado se definen teniendo en cuenta su nivel tecnológico, permitiendo rentabilizar la inversión y la calidad establecida.
- IC2.4** Los utillajes e instalaciones se seleccionan teniendo en cuenta la utilización de tecnologías y procesos limpios para reducir el consumo energético y minimizar los residuos generados.
- EC3** Proponer la distribución en planta de maquinaria e instalaciones de montaje, para equilibrar el flujo de la producción teniendo en cuenta las normas referentes a la disposición de recursos humanos y materiales y garantizando el cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.
- IC3.1** Las máquinas, puestos de trabajo o instalaciones se disponen según el flujo de materiales y las normas de distribución en planta.
- IC3.2** La distribución se diseña teniendo en cuenta las fases del proceso en función de los caminos críticos, entradas y salidas de materiales, cuellos de botella y desplazamientos aéreos.
- IC3.3** La distribución en planta de maquinaria e instalaciones se establece garantizando el mínimo recorrido de los materiales y evitando las interferencias en el proceso.
- IC3.4** La distribución en planta de maquinaria e instalaciones de montaje se realiza aplicando criterios de seguridad, calidad, respeto al medio ambiente y versatilidad, a fin de conseguir los objetivos de producción.
- EC4** Mantener organizada la documentación técnica necesaria para el desarrollo del proceso de montaje asegurando su actualización.

- IC4.1** Los históricos (Análisis Modal de Fallos y Efectos "AMFE", u otros), se cumplimentan incluyendo las modificaciones (de forma, de dimensiones, proceso, u otras) que se producen a lo largo del montaje.
- IC4.2** La documentación técnica se actualiza y organiza, permitiendo un fácil acceso a catálogos, revistas, manual de calidad, planos, u otra información relevante.
- IC4.3** La documentación se codifica según normas establecidas, en el soporte indicado.
- IC4.4** Las pautas para la revisión y actualización de la documentación técnica se establecen, asegurando el mantenimiento al día de la misma.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Aplicaciones informáticas específicas de simulación, planificación y monitorización de sistemas.

Información utilizada o generada

Documentación técnica del producto Planos AMFE de producto y proceso de montaje Normas de proceso y producto Métodos de verificación y control de piezas Procesos de montaje.