

Estándar de competencias profesionales

Organizar la fabricación y ejecución de los procesos de trazado, corte, mecanizado y conformado en construcciones metálicas

Familia Profesional	Fabricación Mecánica
Nivel	3
Código	ECP1152_3
Estado	BOE
Publicación	RD 544/2023

Competencia profesional

Elementos de la competencia

- EC1** Programar los procesos operativos de trazado, corte, mecanizado y conformado en construcciones metálicas para la ejecución de producto, atendiendo a la documentación técnica y las órdenes de trabajo, cumpliendo con las normas sobre prevención de riesgos laborales y medioambientales.
- IC1.1** Las operaciones de trazado, mecanizado y conformado se programan, atendiendo a la temporalización determinada en el plan de producción, y las hojas de ruta, para cumplir los tiempos de fabricación.
- IC1.2** El plan de producción y la información para la fabricación (planos, sistemas de apoyo, herramientas, entre otros) se comunica a los operarios, garantizando el conocimiento de las tareas a desarrollar, la planificación y temporización.
- IC1.3** Las órdenes de trabajo se distribuyen en cada área, en dispensadores de documentación, garantizando la accesibilidad de los operarios a información de producción.
- IC1.4** El utillaje (cuchillas, brocas, hojas de sierras, entre otros) de los equipos y herramientas (cizallas, taladros, sierras, entre otras) se prepara, atendiendo a las especificaciones técnicas y, asegurando el cumplimiento de los criterios de calidad, para garantizar el proceso de fabricación.

IC1.5 Los equipos y utillaje de transporte y elevación (grúas, polipastos, trácteles, entre otros) de elementos y conjuntos, se disponen, atendiendo al proceso de producción y a las características requeridas en condiciones de seguridad.

EC2 Verificar la ejecución de las operaciones de trazado, corte, mecanizado y conformado para asegurar la fabricación de elementos y obras de construcciones metálicas garantizando la calidad indicada en el proyecto de construcción.

IC2.1 Las máquinas, equipos o instalaciones y su utillaje se examinan, asegurando las condiciones de trabajo y funcionalidad.

IC2.2 La materia prima y los consumibles a utilizar en los procesos de fabricación se inspeccionan, asegurando el cumplimiento de las especificaciones del pliego de características técnicas.

IC2.3 Las pruebas previas a la fabricación de los programas de las máquinas se realizan, comprobando su funcionamiento descrito en el manual del fabricante.

IC2.4 Los procesos operativos (preparación del metal base, trazado, corte térmico, entre otros) se desarrollan, cumpliendo la secuencia y orden establecido en el plan de producción, para evitar defectos de fabricación y garantizar las exigencias de seguridad y calidad del procedimiento.

IC2.5 Las operaciones del proceso de fabricación metálica se comprueban, asegurando la aplicación de las especificaciones recogidas en las ordenes de trabajo para garantizar el acabado de la pieza.

IC2.6 Las características geométricas, dimensionales y superficiales se verifican, empleando instrumentos de control calibrados (distanciómetros, niveles, peines de radios, entre otros), verificando su conformidad con las especificaciones técnicas del proyecto (tolerancias, acabado, entre otras).

EC3 Registrar los resultados de las mediciones y comprobaciones realizadas en la ejecución de los procesos de trazado, corte, mecanizado y conformado en construcciones metálicas para evaluar el cumplimiento del plan de calidad de fabricación.

IC3.1 Las mediciones y comprobaciones de las variables de control definidas en el plan de calidad relativa a las operaciones de trazado, corte, mecanizado y conformado se registran, ordenadamente en el plan de puntos de inspección para mantener la trazabilidad de la información.

IC3.2 Las desviaciones de tolerancias o especificaciones especificadas en el plan de calidad se analizan, interpretando los registros anotados en el plan de puntos de inspección, valorando la conformidad o disconformidad del producto.

IC3.3 Las desviaciones producidas en los elementos o conjuntos se comprueban en el desarrollo del proceso, atendiendo a los parámetros detallados en el pliego de especificaciones (tolerancia, inferencia, entre otros).

IC3.4 La documentación con los registros de verificación de los parámetros técnicos especificados y los ajustes realizados se codifica, almacenando la información según las normas de calidad, completando el histórico para analizar su evolución.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Técnicos en construcción mecánica

Encargados de fabricación en construcciones metálicas

Encargados de montadores en construcciones metálicas

Medios de producción

Programas ofimáticos. Programas informáticos de planificación y organización de la fabricación y ejecución y programas informáticos de monitorización de sistemas. Programas para máquinas automáticas con CNC utilizadas en construcciones metálicas. Programas para robots, manipuladores y sistemas de fabricación utilizados en construcciones metálicas. Instrumentos de medición y comprobación.

Información utilizada o generada

Documentación técnica de los elementos y obras de construcciones metálicas. AMFE de producto y proceso. Normas aplicables. Métodos de verificación y control. Manuales de mantenimiento de máquinas, equipos e instalaciones. Manuales de programación CNC/CAD-CAM. Procesos operacionales de trazado, mecanizado, conformado, unión y montaje. Pliego de especificaciones técnicas, proyecto y planos. Lista de materiales. Instrucciones de trabajo. Hoja de ruta. Plan de calidad, plan de soldeo y plan de puntos de inspección del proceso. Registros de calidad. Procedimientos de manipulación de materiales. Normas sobre prevención de riesgos laborales y de protección del medioambiente.