

Estándar de competencias profesionales

Trazar y mecanizar tuberías

Familia Profesional	Fabricación Mecánica
Nivel	2
Código	ECP1142_2
Estado	BOE
Publicación	Orden PRE/2052/2015

Competencia profesional

Elementos de la competencia

- EC1** Obtener la información necesaria para el trazado y mecanizado de tuberías, interpretando planos, hojas de instrucciones, documentación técnica y órdenes de trabajo.
- IC1.1** La información necesaria para el manejo de las máquinas y herramientas se obtiene de la interpretación de la documentación de ingeniería de producción (gráfica, técnica, u otra).
 - IC1.2** La información técnica para el proceso de trazado y mecanizado se obtiene interpretando los planos de tuberías, representados en sistemas ortogonales (americano y europeo), isométricos o esquemáticos.
 - IC1.3** Las máquinas y herramientas para el trazado y mecanizado de tuberías se seleccionan en función de lo especificado en la documentación técnica.
 - IC1.4** El programa de trabajo se elabora estableciendo las duraciones y métodos a emplear en la confección de las tuberías.
 - IC1.5** Las operaciones y parámetros de autocontrol para el trazado y mecanizado de tubería se obtienen interpretando la documentación técnica.
 - IC1.6** La información obtenida se documenta, clasifica y organiza teniendo en cuenta la secuencia de trabajo establecida.
- EC2** Organizar el puesto de trabajo acopiando materiales, preparando y manteniendo equipos, herramientas, instrumentos y protecciones de trabajo, para mecanizar las tuberías en

taller, de acuerdo con los estándares de calidad y la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.

IC2.1 El acopio y disposición de los elementos y materiales para la mecanización de la tubería, se efectúa de acuerdo a los criterios determinados en los planos, isométricos o lista de materiales.

IC2.2 Los equipos de protección individual se seleccionan y disponen para su uso, en función de la protección requerida durante las operaciones de mecanizado.

IC2.3 Las máquinas y herramientas se seleccionan en función de la mecanización a efectuar en la tuberías y teniendo en cuenta las especificaciones de la documentación técnica.

IC2.4 Las máquinas y herramientas se preparan según instrucciones de uso del fabricante y requerimientos de mantenimiento.

IC2.5 Los sistemas de elevación y transporte se seleccionan en función de las dimensiones, pesos y características del material a trasladar.

IC2.6 Las operaciones de mantenimiento del equipo o maquinaria para el trazado y mecanizado se llevan a cabo, asegurando el funcionamiento de dicho equipo y la calidad del producto.

EC3 Trazar y cortar tuberías con las herramientas requeridas para obtener los tramos especificados en los documentos técnicos, cumpliendo los estándares de calidad y la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.

IC3.1 El trazado para corte y su posterior curvado se realiza teniendo en cuenta el espacio necesario para situar las mordazas al inicio del curvado y se le da el sobrelargo requerido.

IC3.2 El trazado se realiza contemplando el aprovechamiento máximo de los materiales, optimizando la producción.

IC3.3 Las piezas se identifican mediante el marcado y etiquetado, facilitando su ensamblaje posterior.

IC3.4 El marcado creado con los granetes se sitúa sobre las líneas trazadas o puntos de referencia.

IC3.5 Las técnicas de corte previstas se aplican siguiendo las instrucciones de trabajo recibidas y controlando los parámetros de avance, profundidad, velocidad, presión, consumo, tipo de gas, distancia de la boquilla, entre otros.

IC3.6 La técnica del corte se efectúa teniendo en cuenta las características del método de corte elegido: corte mecánico, corte térmico, entre otros.

EC4 Mecanizar las tuberías según requerimientos de su posterior armado, unión o montaje de las partes que conforman los elementos de tubería, cumpliendo los estándares de calidad

y la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.

IC4.1 Los bordes de los tramos de tubería se preparan según requerimientos para su posterior armado o soldeo.

IC4.2 Las operaciones de mecanizado se efectúan teniendo en cuenta el elemento o equipo a unir.

IC4.3 El achaflanado de bordes se hace teniendo en cuenta las dimensiones necesarias para realizar posteriormente la soldadura.

IC4.4 El roscado se realiza respetando los parámetros de longitud, ángulo, diámetro, paso y profundidad.

IC4.5 El extrusionado y el abocardado se realiza respetando los parámetros requeridos para la soldadura.

IC4.6 El rebordeado se realiza respetando los parámetros determinados por el procedimiento.

IC4.7 Los procesos de mecanizado se realizan cumpliendo las normas de uso de los equipos y normativa aplicable de prevención de riesgos laborales.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Herramientas de trazado. Instrumentos de medida y verificación. Roscadora. Taladros. Sierra. Caladora. Rebarbadora. Refrentadora y biseladora. Extrusionadora. Rebordeadora. Medios de elevación y transporte. Máquinas manuales, semiautomáticas y automáticas para corte mecánico, oxicorte y plasma. Equipos de protección individual y colectiva.

Información utilizada o generada

Planos generales, isométricos, croquis, plantillas, esquemas e instrucciones de trabajo. Lista de materiales: normalización de tubería, accesorios y materiales. Estándares de calidad. Normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente. Normas de autocontrol.