

Estándar de competencias profesionales

Mantener sistemas mecánicos hidráulicos y neumáticos de líneas de producción automatizadas

Familia Profesional	Instalación y Mantenimiento
Nivel	2
Código	ECP0117_2
Estado	BOE
Publicación	Orden PRE/2051/2015

Competencia profesional

Elementos de la competencia

EC1 Programar y operar los equipos y sistemas de regulación y control mecánicos, hidráulicos y neumáticos de las instalaciones automatizadas, para conseguir la actuación precisa, optimizando la utilización y cumpliendo las condiciones de seguridad establecidas.

IC1.1 Las especificaciones técnicas del programa (desplazamientos, velocidades, fuerzas de amarre, entre otros) se obtienen de la interpretación de la documentación técnica (planos, proceso, manuales de uso, entre otros).

IC1.2 El programa se realiza según las especificaciones técnicas del proceso y la sintaxis es la requerida al equipo que debe programar.

IC1.3 La interacción entre el sistema mecánico auxiliar y la máquina se realiza en el momento preciso, con el menor tiempo muerto posible y con el grado máximo de utilización.

IC1.4 El programa se determina de forma que el sistema ejecute el proceso de alimentación según las especificaciones técnicas.

IC1.5 Los parámetros se regulan, comprobando que se ajustan a las especificaciones técnicas del proceso y que están dentro de los límites tolerables por los sistemas.

IC1.6 Los movimientos de los elementos regulados se realizan en el menor tiempo posible y atendiendo a las normas de seguridad de las personas y equipos.

EC2 Localizar y diagnosticar el fallo y/o avería de los sistemas automáticos de regulación y control mecánico, hidráulico y neumático de las líneas de producción, utilizando planos e información técnica y aplicando procedimientos establecidos.

IC2.1 El diagnóstico del estado, fallo o avería en los sistemas se realiza utilizando la documentación técnica y los equipos de medida requeridos, permitiendo la identificación de la avería y la causa que lo provoca, garantizando la seguridad de los equipos, medios y personas.

IC2.2 La diagnosis de la avería se realiza estableciendo las causas, según un proceso razonado de causa - efecto, y determinando en qué sistema o sistemas se encuentra y su relación.

IC2.3 El chequeo de los distintos controles se efectúa en la zona o elemento diagnosticado como averiado con el equipo y procedimiento requerido que permita determinar los elementos a sustituir o reparar.

IC2.4 Los partes de diagnosis o inspección se cumplimentan y tramitan para mantener actualizado el banco de históricos, especificando el trabajo a realizar, tiempo estimado, posible causa de la avería, y quien o quienes deben efectuar la reparación.

IC2.5 Las operaciones de diagnosis se realizan sin provocar otras averías o daños y en tiempo previsto.

EC3 Realizar el mantenimiento preventivo, según el programa y procedimientos establecidos, y la reparación de primer nivel de los equipos en sistemas de producción automatizados, para mantenerlos operativos, cumpliendo con los estándares de calidad y la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicable.

IC3.1 El estado de los equipos o instalaciones se verifica, identificando síntomas de averías o disfunciones presentes y actuando en consecuencia.

IC3.2 Las instrucciones de mantenimiento básico de los equipos se ejecutan tal y como están descritas en el plan de mantenimiento, limpiando y purgando filtros, reajustando elementos, comprobando conexiones, sustituyendo fluidos, entre otras.

IC3.3 Las herramientas empleadas para el mantenimiento se seleccionan en función del tipo de operación, utilizando las requeridas para cada fin, evitando forzarlas y daños al equipo o a las personas.

IC3.4 Las operaciones de mantenimiento se realizan cumpliendo la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicable.

EC4 Sustituir elementos de los sistemas automáticos de regulación y control del equipo industrial para restablecer las condiciones funcionales del equipo, utilizando manuales de

instrucciones y planos, cumpliendo con los estándares de calidad y la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicable.

IC4.1 La información obtenida del sistema de autodiagnóstico de la instalación se valora y se procede en consecuencia.

IC4.2 El estado de los elementos se determina comprobando cada una de sus partes funcionales, utilizando procedimientos y medios requeridos para realizar su valoración, recogiendo los resultados en el informe correspondiente con la precisión requerida.

IC4.3 Las especificaciones técnicas, de acoplamiento y funcionales de los elementos de sustitución se comprueban para garantizar la compatibilidad con el deteriorado.

IC4.4 La sustitución del elemento deteriorado se efectúa siguiendo la secuencia del proceso de desmontaje y montaje establecido, garantizando que no se produce deterioro ni merma de las cualidades del mismo durante su manipulación para colocarlo en su posición definitiva.

IC4.5 Las pruebas de seguridad y funcionales se realizan siguiendo procedimientos establecidos, verificando que se restituye la funcionalidad del conjunto y recogiendo los resultados en el informe correspondiente con la precisión requerida.

IC4.6 Las medidas para garantizar la seguridad de las personas, de los equipos y del medio ambiente se adoptan, cumpliendo la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicable.

EC5 Actuar según el plan de prevención, seguridad y medio ambiente de la empresa, aplicando las medidas establecidas y cumpliendo la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicable.

IC5.1 Las medidas de protección del medioambiente se adoptan, cumpliendo la normativa aplicable en esta materia.

IC5.2 Las medidas de prevención de riesgos laborales se adoptan, cumpliendo la normativa aplicable en esta materia.

IC5.3 Los derechos y deberes del empleado y de la empresa en materia de prevención de riesgos, seguridad y medio ambiente, se respetan y cumplen, informando y formando a las personas implicadas.

IC5.4 Los equipos y medios de seguridad empleados para cada actuación se seleccionan, utilizan y conservan siguiendo las instrucciones establecidas.

IC5.5 Los riesgos primarios para la salud y la seguridad se identifican en el entorno de trabajo y se toman las medidas preventivas requeridas para evitar enfermedades o accidentes.

IC5.6 Las zonas de trabajo de su responsabilidad se mantienen en condiciones de limpieza, orden y seguridad, informando de las disfunciones y peligros observados según el protocolo establecido.

IC5.7 Aplicar las medidas de actuación en caso de emergencia, parando la maquinaria, identificando a las personas con tareas específicas en estos casos, evacuando los edificios y adoptando las medidas sanitarias básicas establecidas.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Instalaciones automáticas de producción: Maquinaria y equipo industrial, robots, manipuladores, sistemas de transporte, equipos de automatización, utillaje, equipos de verificación, equipos de ensayo. PLC's. Consolas de programación. Equipos de test y procesador. Registradores. Instalaciones de recuperación y tratamiento de aceites de corte y taladrinas. Instalaciones energéticas y auxiliares. Herramientas manuales. Equipos portátiles de medida. Dinamómetros. Medios de protección personal.

Información utilizada o generada

Planos. Sistemas CIM. Órdenes de fabricación. Especificaciones técnicas. Pautas de control. Instrucciones del proceso. Instrucciones sobre funcionamiento y manejo de los equipos e instalaciones. Manuales de programación de manipuladores específicos. Características técnicas del sistema. Catálogos de accesorios para automatización. Normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicable. Instrucciones de control. Parámetros de calidad en el tratamiento. Instrucciones y procedimientos de mantenimiento. Hoja de incidencias. Parte de trabajo. Hoja de instrucciones. Información para el mantenimiento.