

Estándar de competencias profesionales

Verificar el estado y funcionamiento de máquinas e instalaciones del proceso de transformación de polímeros y de sus servicios auxiliares

Familia Profesional	Química
Nivel	3
Código	ECP0781_3
Estado	BOE
Publicación	Orden PCI/756/2019

Competencia profesional

Elementos de la competencia

EC1 Verificar el estado y funcionamiento de los equipos y de los servicios auxiliares empleados en la transformación de polímeros, para garantizar el proceso atendiendo a normativa medioambiental y de riesgos laborales.

IC1.1 Los servicios auxiliares del proceso de transformación de polímeros (sistemas de recogida, inyección de gas, alimentación de fibras, y otros) se analizan para garantizar su funcionamiento, realizando los cálculos para su suministro según lo descrito en los procedimientos de trabajo.

IC1.2 Las conexiones o regulaciones de los sistemas de alimentación de energía y fluidos se realizan para su uso, según lo descrito en los procedimientos de trabajo y posibilitar el funcionamiento de los equipos y servicios auxiliares empleados en la transformación de polímeros.

IC1.3 Los programas de limpieza y purga, incorporando aditivos limpiadores para los procesos anteriores en los que se han utilizado los equipos y de los servicios auxiliares empleados en la transformación de polímeros se controlan realizando el seguimiento de su ejecución según lo descrito en los procedimientos de trabajo.

IC1.4 La puesta a punto de los sistemas empleados en la transformación de polímeros se realiza para establecer las secuencias y los valores establecidos en los protocolos de funcionamiento operativo, según lo descrito en los procedimientos de trabajo.

- IC1.5** Las válvulas, reguladores y elementos de seguridad se controlan para mantener el flujo de energía y servicios auxiliares asegurando las condiciones del proceso y la seguridad del área, según lo descrito en los procedimientos de trabajo.
- IC1.6** Las anomalías surgidas se evalúan considerando su repercusión en el proceso, para ordenar las acciones correctoras o avisando a su superior si la incidencia supera sus atribuciones.
- IC1.7** Las máquinas e instalaciones se mantienen activas y en condiciones de uso verificando su funcionamiento para evitar accidentes según lo descrito en los procedimientos de trabajo garantizando la utilización de equipos de protección personal (EPIs).
- IC1.8** El orden y limpieza de la instalación se establecen según lo descrito en los procedimientos de trabajo para garantizar su mantenimiento aplicando buenas prácticas ambientales.

EC2 Coordinar el montaje de moldes o matrices implicados en el proceso de transformación de polímeros y de sus servicios auxiliares según planos atendiendo a criterios de riesgos laborales.

- IC2.1** Los planos o esquemas de montaje de moldes o matrices se interpretan teniendo en cuenta el tipo de plano, escala, entre otros para transmitir las instrucciones a los operarios implicados en el montaje de moldes y matrices según lo descrito en los procedimientos de trabajo.
- IC2.2** El montaje de moldes o matrices se coordina siguiendo el procedimiento y normas de seguridad según lo descrito en los procedimientos de trabajo.
- IC2.3** Los sensores, finales de carrera, y otros (cantidad de material, presión, tiempo, entre otros), se garantiza su ajuste para cumplir las especificaciones de la pieza a obtener, según lo descrito en los procedimientos de trabajo.
- IC2.4** El molde o matriz se verifica observando que las características de su terminación no presentan deterioros para su uso, estableciendo acciones correctivas, caso contrario según lo descrito en los procedimientos de trabajo.
- IC2.5** Los elementos móviles funcionales en moldes y máquinas implicados en el proceso de transformación de polímeros y de sus servicios auxiliares se aseguran verificando que están ajustados para su uso según lo descrito en los procedimientos de trabajo.
- IC2.6** Las instrucciones de montaje de moldes o matrices implicados en el proceso de transformación de polímeros y de sus servicios auxiliares se redactan en manuales para su aplicación por parte de los operarios montadores según lo descrito en los procedimientos de trabajo.
- IC2.7** Los mecanismos o elementos móviles de los moldes o matrices implicados en el proceso de transformación de polímeros y de sus servicios auxiliares se protegen con dispositivos en los

que se señaliza su localización e identificación para evitar accidentes según normas de seguridad establecidas en los procedimientos de trabajo.

EC3 Asegurar el mantenimiento de los equipos implicados en el proceso de transformación de polímeros y de sus servicios auxiliares comprobando la aplicación de los sistemas de prevención de riesgos para garantizar la continuidad del proceso de transformación de polímeros.

IC3.1 El estado general de los equipos y útiles se evalúa proveyendo posibles anomalías para evitar fallos según lo descrito en los procedimientos de trabajo.

IC3.2 Las operaciones de mantenimiento se programan para reducir su interferencia con el proceso productivo según lo descrito en los procedimientos de trabajo teniendo en cuenta la aplicación de buenas prácticas ambientales.

IC3.3 Los trabajos de mantenimiento de los equipos implicados en el proceso de transformación de polímeros y de sus servicios auxiliares se vigilan para garantizar su eficacia funcional y/o económica según lo descrito en los procedimientos de trabajo.

IC3.4 La detección de nuevos riesgos en los equipos implicados en el proceso de transformación de polímeros y de sus servicios auxiliares se transmite a los responsables de seguridad para la implantación de medidas correctoras según lo descrito en los procedimientos de trabajo.

IC3.5 Las operaciones de mantenimiento preventivo de los equipos implicados en el proceso de transformación de polímeros y de sus servicios auxiliares se establecen identificando procedimientos de detección, ajuste y corrección para su posterior comunicación como instrucciones a los operarios involucrados según lo descrito en los procedimientos de trabajo.

IC3.6 El calibrado de los instrumentos y sistemas de control del proceso se coordina garantizando su ajuste con la mayor exactitud posible con los valores de la magnitud que ha de medir y, en su caso, se corrigen las desviaciones detectadas según lo descrito en los procedimientos de trabajo.

EC4 Programar robots, manipuladores, controladores lógicos programables (PLCs), sistemas de fabricación flexible (MFS), y otros sistemas auxiliares empleados en procesos de transformación de polímeros, garantizando la calidad del mismo y de sus servicios auxiliares.

IC4.1 Los robots, manipuladores y entorno de fabricación integrada por ordenador (CIM) se establecen considerando el sistema de producción, empleando catálogos, manuales, y otras fuentes de información suplementarias para garantizar el desarrollo del proceso.

IC4.2 La configuración de los sistemas de fabricación automática (célula de montaje, Marca Fin de Subrutina MFS, fabricación integrada por ordenador CIM), se representa mediante bloques

funcionales para asegurar que cumple los objetivos, según lo descrito en los procedimientos de trabajo.

IC4.3 Los programas para controladores lógicos programables (PLCs) y robots, se manejan para obtener las piezas de polímeros según lo descrito en los procedimientos de trabajo.

IC4.4 Las trayectorias y parámetros de operación (aceleración, presión, fuerza, velocidad) de robots y manipuladores se simulan y se comprueba su funcionamiento según lo descrito en los procedimientos de trabajo.

IC4.5 Los programas de control de los automatismos se reajustan para corregir los fallos detectados en la simulación según lo descrito en los procedimientos de trabajo.

IC4.6 Los programas modificados se registran y archivan para su control según lo descrito en los procedimientos de trabajo para documentar el proceso de trazabilidad.

EC5 Cumplir y hacer cumplir las normas de seguridad en personas, materiales y máquinas siguiendo las normas de correcta fabricación.

IC5.1 Los mecanismos o elementos móviles se protegen y se señala según normas de seguridad establecidas.

IC5.2 Los equipos de protección individual se emplean y mantienen en condiciones de uso y se vela por su utilización generalizada.

IC5.3 Las normas establecidas para la protección del ambiente se dan a conocer y se vela por su cumplimiento.

IC5.4 Los mecanismos de prevención de riesgos y de seguridad de máquinas e instalaciones se verifican y mantienen activos y en condiciones de uso.

IC5.5 El orden y limpieza en el lugar de trabajo se establecen y se garantiza su cumplimiento según la normativa interna (5S y otras).

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Redes de energía y fluidos a presión. Elementos de conexión y regulación eléctrica, hidráulica y neumática. Instalaciones de almacenamiento. Aparatos de transporte y elevadores. Calefactores. Refrigeradores. Bombas y compresores. Dosificadores y mezcladores. Manipuladores y robots. Molinos. Máquinas, herramientas e instalaciones de transformación. Moldes para la transformación de polímeros. Instrumentos de medida de usos y magnitudes. Materiales poliméricos. Productos químicos. Fluidos.

Información utilizada o generada

Documentación generada por los departamentos técnicos de la empresa. Manuales de funcionamiento y manejo de las máquinas e instalaciones y documentación entregada por sus fabricantes. Normas generales de organización y producción establecidas en la empresa o centro de trabajo. Órdenes de trabajo y protocolos de fabricación. Normas de correcta fabricación. Instrucciones de mantenimiento, planes de mantenimiento preventivo. Programas de control de sistemas auxiliares, robots, y otros. Planes y normas de seguridad personal y ambiental.