

# Estándar de competencias profesionales

## Preparar equipos e instalaciones de energía y servicios auxiliares

Familia Profesional **Química**  
Nivel **2**  
Código **ECP0320\_2**  
Estado **BOE**  
Publicación **RD 522/2020**

### Competencia profesional

#### Elementos de la competencia

**EC1** Preparar los equipos para ser reparados o intervenidos, siguiendo las secuencias de operaciones establecidas en el proceso en instalaciones de energía y servicios auxiliares, cumpliendo la normativa aplicable de protección medioambiental, de calidad y de prevención de riesgos laborales.

**IC1.1** Los equipos se disponen en las condiciones establecidas para la ejecución de los trabajos de mantenimiento (parada, si procede, entre otros), preparación y acondicionamiento, tras realizarse el secuenciado de operaciones establecido en el procedimiento (inertizándolos, enfriándolos, purgándolos, cegándolos o aislándolos mediante la instalación de discos ciegos, seccionadores u otros elementos), considerando los permisos de trabajo, adoptando posiciones ergonómicas de acuerdo a la función y utilizando los equipos de protección individual (EPIs) para garantizar un entorno de trabajo fiable y saludable.

**IC1.2** Las posibles anomalías identificadas en el proceso de preparación de los equipos para su reparación o intervención, partes defectuosas, desgastadas o dañadas una vez identificadas según indicadores, se comunican siguiendo los procedimientos (cumplimentación de documentación y registro, entre otros), según protocolos y canales establecidos para su evaluación y reparación posterior.

**IC1.3** El funcionamiento de los equipos de producción y distribución de energía y servicios auxiliares se verifican al finalizar el trabajo, comprobando si se han producido o no problemas en su funcionamiento (electricidad, agua, limpieza, entre otros) y posibles incidencias en los

permisos de trabajo (parada y puesta en marcha), cumplimentando a continuación los partes de conformidad por si procede reparación o intervención para garantizar su posterior puesta en marcha.

**IC1.4** Los procedimientos de trabajo establecidos, las medidas de seguridad propias del oficio o el cumplimiento de los permisos de trabajo (realización de otras actividades, suspensión de actividad, entre otros), se coordinan analizando la demanda de productos y la disposición de los recursos humanos para garantizar el mantenimiento de la productividad de la planta química.

**IC1.5** Los procedimientos de operación, intervención y acondicionamiento (técnicos y/o instrumentales, entre otros), así como los principios de funcionamiento de los equipos de la instalación de energía y servicios auxiliares, se identifican para asegurar su puesta en marcha en condiciones de garantía.

**IC1.6** Los equipos de la planta química se verifican en su funcionamiento y se da la conformidad cuando la comprobación es positiva, una vez han sido acondicionados al finalizar los trabajos de mantenimiento y se encuentran preparados para el siguiente turno procediendo a posteriori a la cumplimentación de los partes de conformidad.

**EC2** Preparar el área de trabajo, para ser reparada o intervenida, y disponerla para la puesta en marcha siguiendo el procedimiento establecido en instalaciones de energía y servicios auxiliares, cumpliendo la normativa aplicable de calidad, de protección medioambiental y de prevención de riesgos laborales.

**IC2.1** Las condiciones ambientales del área de trabajo de energía y servicios auxiliares para la ejecución de los trabajos de mantenimiento de que se trate, se comprueban por medio de la realización, por sus propios medios o por otros solicitados, de los análisis de ambiente establecidos en los permisos de trabajo (explosividad, toxicidad, ambiente respirable) para no operar hasta que se garantice la seguridad del área de trabajo y la salud de los trabajadores.

**IC2.2** Las condiciones del área de trabajo de energía y servicios auxiliares en relación a riesgos laborales, para la ejecución de los trabajos de mantenimiento de los que se trate, se aseguran por medio de señalización, aislamiento eléctrico, aislamiento físico del área, aislamiento físicos de la instalación, dotación de equipos de emergencia, establecimiento de los registros y planes de comprobación, medios de comunicación, disposición de personal auxiliar u otras condiciones que establezcan los procedimientos o permisos de trabajo, para evitar riesgos en el personal que los ejecuta y del área.

**IC2.3** Los procedimientos de operación e intervención generales en el área de trabajo de energía y servicios auxiliares, se describen en función de la tipología del proceso y se localizan en el lugar accesible establecido para el conocimiento del personal que va a aplicarlos.

**IC2.4** Las condiciones de operación e intervención en el área de trabajo de producción y distribución de energía y servicios auxiliares, se documentan de forma técnico-administrativa en función de la tipología del proceso para favorecer su posterior puesta en marcha.

**EC3** Realizar trabajos de mantenimiento de primer nivel que no requieran especialización, favoreciendo el desarrollo de trabajo, en equipos y áreas de trabajo de energía y servicios auxiliares atendiendo a criterios medioambientales, de calidad y de riesgos laborales.

**IC3.1** El funcionamiento de los equipos del área de trabajo asignada se garantiza comprobando que se encuentran en las condiciones de operación, al haberse realizado las operaciones previstas en las fichas o programas de mantenimiento de los mismos, tales como engrase de equipos en mantenimiento, verificación de instrumentos para los análisis sencillos a realizar, operaciones de mantenimiento de equipos contra incendios, de protección personal, para poder mantener el área en régimen continuo de producción.

**IC3.2** Las operaciones de mantenimiento de primer nivel asignadas, tales como limpieza de filtros según tiempos fijados, cambio de discos ciegos, apretado de sellos y cierres, limpieza de mecheros, acondicionamiento de balsas y otras, se realizan según prescripciones, y siempre que se requieran para conservar los equipos en condiciones operativas de trabajo.

**IC3.3** Las operaciones de mantenimiento de primer nivel que no requieran especialización en las áreas de trabajo tales como la limpieza, orden, movimiento de objetos que imposibiliten su acceso, eliminación de productos químicos o agentes biológicos no aptos, entre otros, se ejecutan atendiendo a las características del proceso para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.

**IC3.4** Los procedimientos de realización de los trabajos sencillos de mantenimiento asignados al puesto de trabajo, así como el manejo de las herramientas, se recogen en soportes manuales y/o informáticos para el conocimiento del personal que los vaya a utilizar y se localizan en puntos accesibles.

## Contexto profesional

### Ámbito profesional

### Sectores productivos

### Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

## Medios de producción

Sistemas de suministro o tratamiento de aire, agua u otros fluidos conforme a los requerimientos de servicios suministrados (temperatura, presión, caudal, pureza, poder calorífico, humedad, entre otros). Sistemas de cogeneración, turbinas, calderas, hornos y similares considerados auxiliares. Sistemas de depuración, tratamiento, acondicionamiento de agua, aire, u otros fluidos conforme a las necesidades.

## Información utilizada o generada

Manuales de calderas, hornos, intercambiadores, filtros, bombas, quemadores, turbinas de vapor, turbinas de gas, generadores eléctricos, sistemas de tratamiento de aguas residuales, análisis de aguas, análisis de combustibles, entre otros. Procedimientos de operación, puesta en marcha, parada y operaciones críticas; diagramas de tuberías e instrumentación; planos o esquemas de equipos; manuales y normas de seguridad; manuales, normas y procedimientos de calidad, ensayo y análisis; manuales, normas y procedimientos de medioambiente; plan de actuación en caso de emergencia; recomendaciones e instrucciones de uso de equipos de protección individual; ficha de riesgos del puesto de trabajo; convenio colectivo aplicable; impresos y formularios establecidos; manuales de uso de consolas o terminales informáticos; fichas de seguridad de materiales, productos y materias primas; planos de las instalaciones.