

GESTION Y DETECCION DE ANOMALIAS EN REDES Y SISTEMAS DE FLUIDOS (68 HORAS)

Todos los contenidos de la presente acción formativa están extraídos directamente de la unidad formativa UF0638: localización y análisis de averías en redes de fluidos del certificado de profesionalidad (IMAI0208) Planificación, gestión y realización del mantenimiento y superación del montaje de redes y sistemas de distribución de fluidos, de la familia profesional Instalación y Mantenimiento y del Área Profesional: Montaje y mantenimiento de instalaciones.

TEORÍA: (30 HORAS)

1. AVERÍAS MECÁNICAS EN REDES DE FLUIDOS (9 HORAS)

1.1 Documentación técnica. Planos. Esquemas. Manuales de instrucciones. Histórico de fallos. Catálogos.

1.2 Fuentes generadoras de fallos mecánicos: Desalineaciones, holguras, vibraciones, ruidos, temperaturas, entre otros.

1.3 Averías más frecuentes. Síntomas característicos.

1.4 Causas de la avería. Análisis y procedimiento para su determinación.

1.5 Planes de revisiones sistemáticas y asistémicas en las instalaciones (Mantenimiento preventivo).

1.6 Diagnóstico del estado de los elementos por observación, medición, etc.

1.7 Procedimientos de desmontaje con el objeto de diagnosticar la avería.

1.8 Equipos, herramientas y medios auxiliares a emplear en el Diagnóstico de las averías.

1.9 Instrumentos de medida y verificación a utilizar para el Diagnóstico de las averías.

1.10 Diagnóstico de la avería.

1.11 Diagnóstico continuo del estado de elementos, a través de técnicas de mantenimiento predictivo.

1.12 Elaboración del informe técnico relativo al Diagnóstico, causa y solución de la

avería, evitando que se repita.

1.13 Análisis de la influencia de la avería en sistemas de mantenimiento preventivo o predictivo.

2. AVERÍAS NEUMÁTICAS E HIDRÁULICAS EN REDES DE FLUIDOS (9 HORAS)

2.1 Documentación técnica. Planos. Esquemas. Manuales de instrucciones. Histórico de fallos. Catálogos.

2.2 Posibles fuentes generadoras de fallos neumáticos e hidráulicos:

2.3 Desalineaciones, holguras, vibraciones, ruidos, temperaturas, presiones y caudales entre otros.

2.4 Averías más frecuentes. Síntomas característicos.

2.5 Causas de la avería. Análisis y procedimiento para su determinación.

2.6 Planes de revisiones sistemáticas y asistematicas en las instalaciones (Mantenimiento preventivo).

2.7 Diagnóstico del estado de los elementos por observación, medición, etc.

2.8 Procedimientos de desmontaje con el objeto de diagnosticar la avería.

2.9 Equipos, herramientas y medios auxiliares a emplear en el Diagnóstico de las averías.

2.10 Instrumentos de medida y verificación a utilizar para el Diagnóstico de las averías.

2.11 Diagnóstico de la avería.

2.12 Diagnóstico continuo del estado de elementos, a través de técnicas de mantenimiento predictivo.

2.13 Elaboración del informe técnico relativo al Diagnóstico, causa y solución de la avería, evitando que se repita.

2.14 Análisis de la influencia de la avería en sistemas de mantenimiento preventivo o predictivo.

3. AVERÍAS ELÉCTRICAS, ELECTRÓNICAS, Y DE REGULACIÓN Y CONTROL EN REDES DE FLUIDOS (12 HORAS)

3.1 Documentación técnica. Planos. Esquemas. Manuales de instrucciones. Histórico de fallos. Catálogos.

3.2 Posibles fuentes generadoras de fallos eléctricos, electrónicos de regulación y control: Continuidad de conductores, aislamiento de circuitos entre sí, deterioro de sensores ó transductores, tarjetas de PLC, tarjetas de regulación y control entre otros.

3.3 Averías más frecuentes. Síntomas característicos.

3.4 Causas de la avería. Análisis y procedimiento para su determinación.

3.5 Planes de revisiones sistemáticas y asistematicas en las instalaciones (Mantenimiento preventivo).

3.6 Diagnóstico del estado de los elementos por observación, medición, etc.

3.7 Procedimientos de desmontaje con el objeto de diagnosticar la avería.

3.8 Equipos, herramientas y medios auxiliares a emplear en el Diagnóstico de las averías.

3.9 Instrumentos de medida y verificación a utilizar para el Diagnóstico de las averías.

3.10 Diagnóstico de la avería.

3.11 Diagnóstico continuo del estado de elementos, a través de técnicas de mantenimiento predictivo.

3.12 Elaboración del informe técnico relativo al Diagnóstico, causa y solución de la avería, evitando que se repita.

3.13 Análisis de la influencia de la avería en sistemas de mantenimiento preventivo o predictivo.

PRACTICA: (38 HORAS)

1. Aplicar técnicas de mantenimiento que no impliquen la sustitución de elementos, en redes y sistemas de distribución de fluidos, seleccionando los procedimientos y observando los protocolos de seguridad establecidos.

1.1 Enumerar y caracterizar las operaciones reglamentarias de mantenimiento preventivo, incluidas las higiénico-sanitarias, que deben ser realizadas en las instalaciones de fluidos.

1.2 En una de red y/o sistema de distribución de fluidos que contenga los diferentes sistemas y redes, disponiendo de su documentación técnica:

1.2.1 Interpretar la documentación técnica en relación con las operaciones de mantenimiento preventivo.

1.2.2 Identificar y caracterizar en la instalación los diferentes sistemas y sus elementos constitutivos, relacionándolos con las especificaciones de la documentación técnica.

1.2.3 Aplicar las técnicas de observación y medición de variables de los sistemas para obtener datos de las máquinas y de los equipos: presión, consumo de combustible, consumo de energía eléctrica, consumo de agua, temperatura o presión de fluido portador en entrada y salida, variables de impacto medioambiental, entre otros, utilizando para ello los instrumentos de medición, útiles y herramientas necesarios, e infiriendo el estado de los mismos mediante la comparación de los resultados obtenidos con los parámetros de referencia establecidos.

1.2.4 Realizar las operaciones de limpieza, revisión y limpieza de filtros, ajustes de los elementos de unión y fijación, corrección de fugas, observación de los estados superficiales, limpieza de tanques de almacenamiento, entre otros, utilizando los útiles y herramientas según requerimientos de uso y manipulando los materiales y productos con la seguridad necesaria.

1.2.5 Ajustar los valores de los instrumentos de medida, control y regulación (analizadores de combustión, analizador de opacidad, sondas de temperatura, ventómetros, y centralita electrónica de control).

1.2.6 Cumplir las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

1.2.7 Elaborar el informe de intervenciones donde se reflejan las anomalías/deficiencias observadas y los datos necesarios para el historial

2. Diagnosticar el estado y averías en los sistemas y equipos de instalaciones de fluidos, localizando e identificando la disfunción y/o la naturaleza de la avería, **cve: BOE-A-2011-10677BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO** **Núm. 146 Lunes 20 de junio de 2011 Sec. I. Pág. 63851**

determinando las causas que la producen, aplicando los procedimientos adecuados según el sistema o equipo involucrado y con la seguridad requerida.

2.1 Explicar la tipología y características de los síntomas de las averías más frecuentes de los distintos sistemas (de cada sistema independientemente e integrando todos o varios) y de los equipos de las instalaciones de fluidos.

2.2 Explicar el proceso general utilizado para el diagnóstico y localización de averías en los distintos sistemas (de cada sistema independientemente e integrando todos o varios) y equipos de las instalaciones de fluidos.

2.3 Describir la aplicación y los procedimientos de utilización de los equipos e instrumentos de medida para el Diagnóstico de las averías.

2.4 Describir los equipos y herramientas a utilizar para el diagnóstico de averías y sus campos de aplicación más importantes.

2.5 En una red y/o sistema de distribución de fluidos sobre la que previamente se ha intervenido provocando una avería o disfunción y disponiendo la documentación técnica apropiada:

2.5.1 Interpretar la documentación técnica de la instalación, identificando los distintos sistemas, bloques funcionales y elementos que los componen.

2.5.2 Identificar los síntomas de la avería, caracterizándola por los efectos que produce y de acuerdo con las medidas realizadas.

2.5.3 Enunciar al menos una hipótesis de la causa posible que puede producir la avería, relacionándola con los síntomas que presentan el sistema o sistemas implicados.

2.5.4 Definir el procedimiento de intervención (del conjunto o de las partes) para determinar la causa o causas que producen la avería.

2.5.5 Localizar el elemento responsable de la avería o programa, aplicando procedimientos requeridos y en tiempo adecuado.

2.5.6 Definir las medidas de seguridad requeridas para intervenir de acuerdo a los planes establecidos.

2.5.7 Elaborar un informe-memoria del diagnóstico, describiendo las actividades desarrolladas y los resultados obtenidos.