

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	OPERACIONES DE COMPROBACIÓN DE LOS SISTEMAS DE DOSIFICACIÓN Y DE LA CALIDAD DEL AGUA EN INSTALACIONES SUSCEPTIBLES DE PROLIFERACIÓN DE MICROORGANISMOS NOCIVOS Y SU DISEMINACIÓN POR AEROSOLIZACIÓN.	Duración	70
		Condicionada	
Código	UF2403		
Familia profesional	SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE		
Área Profesional	Gestión ambiental		
Certificado de profesionalidad	MANTENIMIENTO HIGIÉNICO-SANITARIO DE INSTALACIONES SUSCEPTIBLES DE PROLIFERACIÓN DE MICROORGANISMOS NOCIVOS Y SU DISEMINACIÓN POR AEROSOLIZACIÓN.	Nivel	2
Módulo formativo	Control higiénico-sanitario de instalaciones susceptibles de proliferación de microorganismos nocivos y su diseminación por aerosolización..	Duración	160
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Operaciones de limpieza y desinfección para el control higiénico-sanitario de instalaciones susceptibles de proliferación de microorganismos nocivos y su diseminación por aerosolización.	Duración	90

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta Unidad formativa se corresponde con la RP6 en lo referido al mantenimiento de equipos dosificadores en instalaciones susceptibles de proliferación de microorganismos nocivos y su diseminación por aerosolización y con las RP4 y RP5.

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Aplicar técnicas de mantenimiento en los equipos dosificadores que permitan unas condiciones de funcionamiento higiénico-sanitarias sin riesgo para la salud.

CE1.1 Describir los elementos de los sistemas de dosificación en función de los procesos de mantenimiento.

CE1.2 En un supuesto práctico de mantenimiento de sistemas de dosificación:

- Comprobar la dosificación de los productos con el sistema en funcionamiento.
- Cumplimentar los registros elaborados por la organización en las operaciones realizadas.

CE1.3 Citar los equipos de protección personal empleados en las operaciones de limpieza y mantenimiento, identificando el carácter fungible de los mismos.

C2: Evaluar parámetros de calidad del agua que garanticen el funcionamiento en condiciones higiénico-sanitarias establecidas en normativa, de instalaciones que utilicen agua en su funcionamiento, produzcan aerosoles y los dispersen al ambiente.

CE2.1 Citar los parámetros físico-químicos del agua determinados por la legislación en una instalación susceptible de contaminación por microorganismos nocivos.

CE2.2 Identificar en un plano de una instalación, los puntos de recogida de tomas de muestras, en las condiciones exigidas por la legislación.

CE2.3 En un supuesto práctico de toma de muestras:

- Seleccionar los puntos de toma de muestras, en función de los parámetros a determinar y el tipo de instalación.

CE2.4 En un supuesto práctico de mantenimiento de la calidad del agua:

- Determinar los parámetros físico-químico, tales como, pH, conductividad, temperatura, turbidez y hierro total, entre otros, teniendo en cuenta los posibles errores de lectura en los equipos de medida.
- Determinar «in situ» la concentración de biocida en una instalación, como valor de referencia para un mayor control posterior en el laboratorio.
- Completar los registros elaborados por la organización en las operaciones realizadas, los datos obtenidos y las incidencias observadas.

C3: Argumentar medidas preventivas asociadas a riesgos laborales derivados de las operaciones de comprobación de los equipos dosificadores en instalaciones que utilicen agua en su funcionamiento, produzcan aerosoles y los dispersen al ambiente.

CE3.1 Describir medios de protección colectiva e individual aplicados en un lugar de trabajo para realizar la actividad en condiciones de seguridad, evitando o disminuyendo los riesgos asociados al mismo.

CE3.2 Reconocer la señalización y el etiquetado relativo a la seguridad y la salud de una zona de trabajo y de las personas circundantes, respectivamente.

CE3.3 En un supuesto práctico de prevención de incidentes o accidentes de trabajo en operaciones de limpieza y desinfección:

- Citar los riesgos en el uso de útiles y/o maquinaria empleada, en relación a daños físicos, químicos y biológicos.
- Identificar la ubicación de los equipos de lucha contra incendios en lugares de trabajo como medio de extinción de fuegos que se puedan generar en el desarrollo del trabajo.
- Reconocer las señales de alarma del lugar de trabajo, en relación a los sonidos emitidos u otras señales de tipo visual.
- Aplicar el protocolo de seguridad en función del riesgo existente.
- Seleccionar equipos de protección individual en función de los posibles riesgos físicos, químicos y biológicos, durante una tarea, identificados previamente.

Contenidos:

1. Microorganismos nocivos en el medio hídrico.

- Identificación de microorganismos patógenos:
 - Bacterias.
 - Virus.
 - Protozoarios parásitos.
- Características de importancia para la salud pública:
 - Hábitat.
 - Multiplicación.
 - Transmisión y enfermedades.
- Importancia sanitaria de la legionelosis:
 - Biología y ecología del agente causal.
 - Cadena epidemiológica de la enfermedad.
 - Sistemas de vigilancia epidemiológica.

2. Operaciones de limpieza y mantenimiento de los equipos dosificadores.

- Elementos que integran el sistema de dosificación.
- Parámetros para verificar la calidad de los sistemas de dosificación:
 - Programador.
 - Cebado de bombas.
 - Tubos de inyección.
 - Válvula.
 - Otros.
- Actividades asociadas al mantenimiento de equipos dosificadores:
 - Limpieza de instrumentos.
 - Mantenimiento operativo.
 - Gestión de envases vacíos.
 - Comprobación del funcionamiento de los sistemas de dosificación.
- Equipos de protección individual (EPI's).
- Cumplimentación de hojas de registro de mantenimiento.

3. Análisis parámetros físico-químicos y microbiológicos del agua en instalaciones con probabilidad de proliferación y dispersión de microorganismos nocivos para la salud.

- Conocimientos generales de la química del agua.
- Parámetros físico-químicos y microbiológicos del agua:
 - Turbidez.
 - Conductividad.
 - pH.
 - Hierro total.
 - Nivel de biocida.
 - *Legionella* y aerobios totales.
- Toma de muestras de aguas para el control higiénico sanitario:
 - Normativa asociada.
 - Métodos de muestreo.
 - Selección de puntos de muestreo.

- Envases de recogida y etiquetado.
- Normas de transporte y conservación de muestras.
- Mediciones «in situ» de parámetros físico-químicos y microbiológicos del agua:
 - Equipos de medida de parámetros físico-químicos. Tipos y manejo.
 - Análisis de parámetros microbiológicos. Tipos.
 - Determinación de la concentración de biocida de referencia.
- Cumplimentación de registros.

4. Aplicación de la normativa de prevención de riesgos laborales en las operaciones de comprobación de las instalaciones con probabilidad de proliferación y dispersión de microorganismos nocivos para la salud.

- Riesgos derivados de los agentes físicos, químicos, biológicos y de la aplicación de fuerzas y posturas y su prevención.
- Riesgos y daños para la salud derivados del uso de productos químicos.
 - Intoxicación: síntomas.
 - Quemaduras.
 - Protocolo de actuación.
- Riesgos derivados de la utilización de utensilios, máquinas y herramientas y su prevención.
- Riesgos derivados de los lugares de trabajo y su prevención.
- Señalización: señales y sistemas de seguridad.
- Prevención y extinción de incendios:
 - Alarmas y equipos extintores. Ubicación y uso
 - Almacenamiento seguro de materiales y sustancias.
- Equipos de protección individual (EPI's) y colectiva.
- Mecanismos de protección de útiles, herramientas y maquinarias de desinfección y limpieza.
- Primeros auxilios.
- Orden y limpieza.

Apartado C: REQUISITOS Y CONDICIONES

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria.
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 2.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 1 de la misma familia y área profesional.
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado medio o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado medio.
- Tener superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años y/o de 45 años.
- Tener, de acuerdo con la normativa que se establezca, los conocimientos formativos o profesionales suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación.

En relación con las exigencias de los formadores o de las formadoras, instalaciones y equipamientos se atenderá las exigencias solicitadas para el propio certificado de profesionalidad.