



**Testek**  
G R O U P



ACADEMIA  
TESTEK

## Mantenimiento de Tanques

**Descripción del curso:**

"Mantenimiento de tanques de almacenamiento de petróleo y sus derivados"

**Objetivo del Curso:**

- Suministrar conocimientos a los profesionales y estudiantes avanzados, los cuales se dedican y/o dedicaran a la seguridad, operación y mantenimiento de tanques de almacenamiento de hidrocarburos.

**Perfil del participante:**

- Este curso está dirigido a Técnicos e Ingenieros en: Petróleo, mantenimiento, Química, corrosión, metalúrgica, mecánica y civil, a estudiantes avanzados de esas disciplinas, así como profesionales de las gerencias de: seguridad, operaciones, mantenimiento y Dpto.
- Técnico que laboren en industrias que procesen y almacenen productos derivados del petróleo.
- En tal sentido los aspirantes deberán presentar credenciales que los acrediten como los profesionales o estudiantes descritos en el párrafo anterior.

**Modalidad:** Online

**Duración:** 24 horas / Tres (3) módulos de ocho (8) horas.

**Certificado:** Certificado de aprobación.

**Instructor:** Facilitador Calificado.

Asesoría en todo momento

Clases presenciales o IN-COMPANY

## **CONTENIDO DEL CURSO MANTENIMIENTO DE TANQUES**

### **TEMARIO**

#### **MODULO N° 1**

El Módulo 1 ofrece una introducción exhaustiva al mantenimiento de tanques, sentando las bases esenciales para comprender los principios y prácticas fundamentales de esta disciplina. Se aborda la importancia crítica del mantenimiento en la vida útil y seguridad de los tanques, explorando los diferentes tipos de tanques, los factores que influyen en su deterioro y las estrategias preventivas clave. Este módulo es un punto de partida fundamental, ya que abarca una visión general que prepara al participante para profundizar en los temas específicos que se desarrollarán a lo largo del curso.

#### **MODULO N° 2**

El Módulo 2 se enfoca en la inspección de tanques, una disciplina esencial para garantizar su integridad. Se exploran las metodologías y técnicas de inspección más avanzadas, incluyendo inspecciones visuales y el uso de tecnologías no destructivas. Aprenderás a identificar anomalías, aplicar criterios de aceptación y rechazo, y a documentar hallazgos. Este módulo te equipará con las herramientas para realizar inspecciones rigurosas y asegurar la seguridad operacional de los tanques.

#### **MODULO N° 3**

El Módulo 3 profundiza en los diversos tipos de corrosión que afectan a los tanques, un factor clave en su deterioro. Se exploran las causas, mecanismos y características de fenómenos corrosivos como la corrosión generalizada, por picaduras, intergranular, por fatiga y bajo tensión. Este módulo dotará a los participantes de las herramientas para identificar, comprender y mitigar eficazmente los riesgos asociados a la corrosión, asegurando la integridad estructural y operativa de los tanques.

#### **MODULO N° 4**

El Módulo 4 se dedica a los procedimientos de mantenimiento de tanques, abarcando las prácticas esenciales para garantizar su operatividad y extender su vida útil. Se explorarán las rutinas de mantenimiento preventivo y correctivo, incluyendo la limpieza, reparación de fugas, reemplazo de componentes y la aplicación de recubrimientos protectores. Este módulo proporcionará una guía práctica sobre la planificación, ejecución y supervisión de las actividades de mantenimiento, asegurando el cumplimiento de los estándares de seguridad y eficiencia.

#### **MODULO N° 5**

El Módulo 5 se enfoca en los procedimientos de soldadura aplicados al mantenimiento y reparación de tanques, un aspecto fundamental para su integridad estructural. Se analizarán las técnicas de soldadura más utilizadas, la selección de materiales de aporte, y las normativas de seguridad asociadas. Se cubrirán los procesos de preparación de superficies, ejecución de soldaduras y control de calidad de las uniones. Este módulo proporcionará el conocimiento necesario para aplicar soldaduras de manera efectiva y segura en el contexto del mantenimiento de tanques.

#### **MODULO N° 6**

El Módulo 6 se dedica al análisis de riesgos en el contexto del mantenimiento de tanques, una herramienta esencial para la toma de decisiones informadas. Se abordarán las metodologías para la identificación, evaluación y gestión de riesgos, incluyendo el análisis de modos de falla, efectos y criticidad (FMECA) y el análisis de peligros y operabilidad (HAZOP). Este módulo dotará a los participantes de las habilidades para cuantificar y mitigar proactivamente los riesgos potenciales, garantizando la seguridad operacional y la continuidad del servicio de los tanques.

## **MODULO N° 7**

El Módulo 7 se enfoca en la programación estratégica para el mantenimiento de tanques, un pilar fundamental para optimizar la eficiencia y la vida útil de estos activos. Se abordarán las metodologías y herramientas para la planificación, organización y control de las actividades de mantenimiento, incluyendo la elaboración de cronogramas, asignación de recursos y gestión de inventarios. Este módulo dotará a los participantes de las habilidades necesarias para desarrollar programas de mantenimiento efectivos que minimicen los tiempos de inactividad y maximicen la confiabilidad operacional de los tanques.

## **MODULO N° 8**

El Módulo 8 se enfoca en las prácticas de adecuamiento y limpieza esenciales para el mantenimiento efectivo de tanques, cruciales antes de cualquier intervención. Se abordarán los procedimientos seguros para la desgasificación, ventilación y purga de tanques, así como las técnicas de limpieza interna y externa para la remoción de sedimentos, residuos y contaminantes. Este módulo proporcionará el conocimiento necesario para preparar los tanques de manera óptima, garantizando un entorno de trabajo seguro y eficiente para las labores de inspección y reparación.

## **MODULO N° 9**

El Módulo 9 se adentra en la protección catódica, una técnica crucial para la prevención de la corrosión en tanques y la prolongación de su vida útil. Se explorarán los principios fundamentales de la protección catódica, incluyendo sistemas de ánodos de sacrificio e impresión de corriente, y su aplicación práctica. Se analizarán el diseño, instalación, monitoreo y mantenimiento de estos sistemas, proporcionando a los participantes el conocimiento para implementar soluciones efectivas que salvaguarden la integridad de los tanques.

### **Modulo N° 10**

El Módulo 10 se centra en el mantenimiento esencial de las válvulas de los tanques, componentes críticos para la operación segura y eficiente. Se abordará la tipología de válvulas empleadas en tanques, sus funciones específicas y los procedimientos de inspección, reparación y reemplazo. Este módulo te proporcionará el conocimiento para identificar fallas comunes, aplicar técnicas de mantenimiento preventivo y correctivo, y asegurar el óptimo funcionamiento y la hermeticidad de las válvulas, elementos clave en la contención y flujo de los productos almacenados.

### **Modulo N° 11**

El Módulo 11 se centra en los procedimientos de reparación de taludes de tanques, un aspecto crucial para la estabilidad estructural y la prevención de derrames. Se abordarán las causas comunes de daño en los taludes, como la erosión y la subsidencia, y se explorarán las técnicas de ingeniería civil para su estabilización y reconstrucción. Este módulo te proporcionará el conocimiento para evaluar el estado de los taludes, seleccionar los materiales adecuados y ejecutar las reparaciones necesarias, asegurando la integridad del soporte del tanque y su entorno.

### **Modulo N° 12**

El Módulo 12 aborda los controles de calidad esenciales en todas las fases de los trabajos de mantenimiento de tanques, garantizando la excelencia y la durabilidad de las intervenciones. Se profundizará en la implementación de planes de inspección y ensayo (PIT), la verificación de materiales y equipos, y la supervisión de los procedimientos de soldadura, recubrimientos y reparaciones. Este módulo te proporcionará las herramientas para asegurar el cumplimiento de las normativas y los estándares de calidad más exigentes, minimizando riesgos y optimizando la vida útil de los tanques.

## **Modulo N° 13**

El Módulo 13 se enfoca en los cómputos métricos aplicados al mantenimiento de tanques, una habilidad esencial para la planificación y presupuestación precisa de los proyectos. Se explorarán las metodologías para cuantificar volúmenes de obra, superficies a intervenir y materiales requeridos en tareas como limpieza, recubrimientos, reparaciones estructurales y de soldadura. Este módulo te proporcionará las herramientas para estimar costos de manera eficiente, elaborar presupuestos detallados y optimizar la asignación de recursos en las operaciones de mantenimiento de tanques.



**¡Gracias por ser parte de nuestra  
Comunidad de Estudiantes!**