



## Tuberías y Tanques de Materiales Compuestos

## OBJETIVO

Durante la sesión de clase el participante aprenderá a identificar productos en base a las materias primas y la aplicación de los mismos; comprender los alcances de la normativa internacional que rigen el diseño, fabricación y uso de productos tubulares y tanques de materiales compuestos; aspectos básicos de este grupo particular de materiales y factores asociados a la degradación en servicio y cómo influyen en el diseño previo.

## DIRIGIDO A

Personal de ingeniería, operación, montaje, mantenimiento; profesionales involucrados en proyectos industriales; funcionarios estatales; e, inspectores, cuyo ámbito de trabajo son instalaciones de inyección, conducción, almacenamiento o procesamiento de la industria de petróleo y gas.

## DESCRIPCIÓN

Este curso está orientado a brindar conocimientos sobre materiales compuestos y los criterios de diseño y métodos de procesamiento que llevan a la fabricación de tanques y tuberías. Se tratarán conceptos básicos de diseño de instalaciones mediante el empleo de productos de materiales compuestos. Se examinarán las implicancias del cumplimiento de especificaciones internacionales para tuberías de alta presión. Se analizarán las particularidades asociadas al montaje y mantenimiento de este tipo de tuberías.



**TIEMPO DE DURACIÓN**  
24 HORAS ACADÉMICAS



# TEMARIO

- **a. Materiales compuestos en la industria**

Los Materiales Compuestos como alternativa a los materiales convencionales. Métodos de procesamiento. Tanques y tuberías de poliéster reforzado con fibra de vidrio. Tanques de simple y doble pared para almacenamiento de hidrocarburos y alcoholes. Tuberías de Alta Presión en epoxi reforzado con fibra de vidrio, comparativa con tuberías de acero. Degradación de materiales plásticos.

- **b. Diseño, fabricación y control de calidad**

Conceptos básicos de diseño de tanques y tuberías como productos de ingeniería. Fabricación de tanques para almacenamiento de productos altamente corrosivos. Diseño, fabricación y control de tuberías para conducción según la Especificación API 15HR. Criterios de Inspección y Ensayos en planta. Alcance a no-metálicos en ASME B31.3.

- **c. Uso y mantenimiento de productos de materiales compuestos**

Diseño de instalaciones para transporte de fluidos mediante el uso de tuberías de materiales compuestos. Montaje de tuberías de alta presión. Particularidades a considerar para el montaje. Planificación del mantenimiento de tuberías de alta presión. Fallas típicas de materiales compuestos. Experiencias en la implementación de planes de integridad.

