



## Destinatarios:

- Personal operativo y de mantenimiento que desee reforzar los conocimientos básicos y avanzados sobre lubricación y análisis de aceites.
- Jóvenes profesionales y técnicos con aptitudes hacia las tareas de mantenimiento y cuidado de los equipos, con vocación por el aumento de la vida útil de los activos.

## Metodología:

- Exposición dialogada del instructor con presentaciones Powerpoint.
- Análisis de casos reales.
- Debate entre los participantes.

## El participante aprenderá a:

- Conocer los principios de la lubricación y su utilización en máquinas rotantes (bombas, turbinas, compresores, etc.).
- Conocer los principios y fundamentos del origen del desgaste y rozamiento.
- Conocer e identificar los distintos tipos de lubricación en máquinas rotantes.
- Comprender la importancia de la viscosidad de un lubricante.
- Comprender los análisis de aceite lubricante y la identificación del origen de los contaminantes.

## Duración:

16 horas reloj

## Certificación:

El certificado es otorgado por CTI Solari y Asociados SRL. y reconocido a nivel internacional.

## Antecedentes exitosos de este curso:

Fue realizado en 2012 y 2013 en la Refinería de Petronor (Bilbao, España) para personal supervisor y operario. En 2011, 2012 y 2013 en PDVSA Venezuela (Maturín, Barcelona, Punto Fijo) donde se revisaron nociones de lubricación y casos prácticos. En 2014 en Ternium (Campana, Argentina).

## CONTENIDOS MÍNIMOS:

### Módulo I

- Breve historia de la lubricación.
- Tribología y lubricación. Teoría de rozamiento y ley de Newton.
- Rozamiento y desgaste. Tipos de desgaste en máquinas.
- Tipos de lubricación.
- Viscosidad.
- Aditivos. Aditivos para grasas y aceites.

### Módulo II

- Programa de lubricación de equipos. Lubricación de bombas centrífugas y turbinas. Programas de lubricación en máquinas.
- Principales contaminantes. Tipos y fuentes de contaminación.
- Programa de análisis de aceites. Importancia del análisis de aceite.
- Interpretación de análisis de aceites. Ejemplo de limpieza de aceite lubricante.



### Instructor:

#### Ing. Héctor Montes

- Actualmente se desempeña como instructor de cursos (part time) para personal empresa Ternium a través de convenio con UTN Facultad Regional Delta.
- Posee un post grado como “Especialista en Docencia Universitaria”.
- Ha dictado el curso en Refinerías de Exxonmobil (Argentina, Nicaragua y El Salvador), Petronor (Bilbao España) PVDSA (Venezuela: Maturin, Barcelona, Puerto La Cruz,) entre otros, PetroPeru (Talara) y en CTI Solari y Asociados.
- Instructor en EEST nro4 Zarate a través de UTN Facultad Regional Delta para empresa Ternium (Formación de Técnicos).
- Trabajo más de 32 años en empresa Exxonmobil (Refinería Campana), desempeñándose, entre otras funciones como Jefe de Taller Mecánico y con amplia experiencia como Especialista de Equipos Rotantes.
- Ha concurrido a varios simposios y reuniones de trabajo en refinerías de EEUU, con presentaciones inherentes al tema.
- A partir del año 2009 y hasta fines de 2013, actuó como Asistente Técnico Comercial para Italia en la empresa Sicelub, líder en lubricacion de equipos. Capacitando personal propio y externo en lubricacion de equipos rotantes, donde ha presentado el tema en más de 10 Refinerías de Italia.
- Ha presentado un trabajo sobre “Lubricacion en reductores de velocidad de torres de enfriamiento” en conjunto con los Ing. Schmid y Ing. Bollous en el 68th Annual Meeting & Exhibition, Mayo 2013 en Detroit, Michigan, Society of Tribologists and Lubrication Engineers.