



## CURSO ONLINE: **COMBUSTIBLE** PARA EL TRANSPORTE



### INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO

#### OBJETIVOS DEL CURSO

El participante aprenderá a:

- Comprender las características, ventajas y beneficios de cada combustible.
- Calificar a los proveedores según los parámetros físico-químicos de cada producto.
- Emitir los protocolos de recepción y controles de calidad.
- Difundir claramente las buenas prácticas de manipuleo y almacenamiento.
- Reconocer las necesidades de equipamiento y recursos humanos de cada tecnología de combustible a adoptar.
- Argumentar dentro de la empresa y organismos de transporte sobre las alternativas que impulsará el Ministerio de transporte: GNC, vehículos eléctricos o híbridos, combustibles renovables, B100 o biodiesel 100%, hidrógeno.
- Definir los métodos de cálculo de los costos totales de operación (TCO)
- Fijar los índices de eficiencia (KPI) Adoptar las técnicas de control para el consumo de combustible en línea.
- Preparar a la empresa para la prohibición de comercialización de motores a nafta y diesel (fecha a establecer por el gobierno).

#### A QUIÉN ESTÁ DIRIGIDO

- Gerentes y supervisores de mantenimiento mecánico, estudiantes de ingeniería mecánica, técnicos mecánicos.
- Apto para cualquier nivel de participantes. Deben tener conocimientos básicos de Motores Diesel Es deseable que tengan más de un año de experiencia y/o que hayan tomado cursos básicos de combustibles / lubricantes.



## CURSO ONLINE: **COMBUSTIBLE PARA EL TRANSPORTE**



### INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO

- Aplica a las industrias del Transporte, Construcción y Minería.

#### CERTIFICACIÓN

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

#### CARGA HORARIA

15 horas reloj.

#### METODOLOGÍA

- Exposición dialogada del instructor con presentaciones Powerpoint.
- Análisis de casos reales con fotos y reportes.
- Realización de ejercicios individuales (30 minutos)
- Realización de ejercicios grupales (30 minutos)
- Debate entre los participantes.

#### CONTENIDO

##### Combustibles fósiles

- Los beneficios de los combustibles automotrices aprobados para soportar las normas de emisiones EURO 5 y EURO 6.
- Los cuidados especiales cuando se utilizan estos combustibles. Propensión a las infecciones.
- Renovadas lecciones aprendidas sobre almacenamiento y manipuleo.



## INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO

### CURSO ONLINE:

# COMBUSTIBLE PARA EL TRANSPORTE

- Estabilidad y protección de los componentes de las nuevas inyecciones de combustible. Mejoras en los inyectores-bomba y common rail- Implican nuevos desafíos.
- Discusiones sobre performance y rendimiento (Fuel Economy).
- Manejo adecuado de las soluciones 31% de urea – Sensibilidades de los SCR Catalizadores de Reducción Selectiva\_ Problemas encontrados en el campo, soluciones parciales de los OEMs\_ Cultura del mantenimiento.
- Comunicación adecuada a los operadores y funcionarios de mantenimiento
- Ventajas y desventajas del sistema SCR. Discusiones sobre el Fuel Economy y volúmenes de Urea consumidas.
- Sistema de Recirculación de los Gases de Escape EGR Ventajas y desventajas. Experiencias en el mercado nacional, usando combustibles inadecuados como Diesel 500 Grado2.

### Biodiesel

- Utilización del biodiesel
- Efectos de la mezcla de ley hasta 10 % sobre fósil
- Efectos y performance sobre las pruebas con B100 (100% de biodiesel) Limitantes por la falta de una política nacional coherente, consistente con las experiencias de todo el mundo
- Combustibles renovables. El futuro mediano.
- SAF los combustibles renovables especialmente desarrollados para aviación.

### GNC y GNL



## INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO

**CURSO ONLINE:**

# COMBUSTIBLE PARA EL TRANSPORTE

- Utilización de GNC y GNL en el transporte. Aplicabilidad, disponibilidad logística y de producción.
- Incoherentes políticas del estado. Esfuerzos aislados de los fabricantes.
- Complejidad y alto costo de la aplicación
- Dificultades operativas con el GNL
- Efectos incontrolables sobre el lubricante, riesgos de desgaste acelerado.

### Hidrogeno

- Utilización del Hidrógeno en el transporte. Aplicabilidad, disponibilidad logística y de producción del hidrógeno verde.
- Esfuerzos controversiales. Política de estado.
- Requerimientos tecnológicos especiales. Alta presión en los tanques del vehículo. Aprox. 1000 atm.

### Electricidad

- Vehículos eléctricos. Aplicabilidad y disponibilidad logística y de producción del fluido eléctrico. Críticos en Argentina.
- Presión de los fabricantes. Oferta de vehículos. Desarrollos locales.
- Evaluación económica. Menor Peso real transportado
- Disposición de las baterías (aprox a los 8 años) Falta de legislación al respecto. Experiencias en el mundo.
- Requerimientos tecnológicos especiales.

En vista al futuro a mediano plazo: los Filtros de Partículas Diesel (DPF) Lecciones aprendidas de los vehículos livianos: fallas graves en su utilización.



## INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO

CURSO ONLINE:

# COMBUSTIBLE PARA EL TRANSPORTE

El futuro del motor diesel con vistas al 2040 Equilibrio del Carbono.

### INSTRUCTOR

**Ing. Antonio J. Ciancio**

- Ingeniero Electromecánico, Orientación Mecánica (Diploma otorgado por la Facultad de Ingeniería Universidad de Buenos Aires en 1978)
- Docente e Investigador Asociado al Centro Argentino de Tribología, Comité Técnico de la Cámara Argentina de Lubricantes- Intervención en todos los Seminarios desde 1994
- Miembro activo de la Asociación Argentina de Tribología

Más de 36 Años de experiencia en la industria de los lubricantes, ocupando diferentes posiciones dentro del Servicio Técnico:

- Ingeniero de contacto con los fabricantes de motores y conjuntos automotrices
- Ingeniero de Aplicaciones Automotrices para toda América Latina (1999-2004)
- Asesor de Líneas de Productos Marinos y de Generación de Energía, para la Industria general y para la Extracción de Petróleo y Gas para toda América Latina (2002-2006)
- Coordinador de Formulaciones para Sud América (2004-2006)
- Ingeniero de Lubricación (2005 – actual)

Coautor de la Universidad Mobil para la Excelencia en la Lubricación (iniciativa de Mobil Sud América con implementación en Bogotá; Universidad de los Andes).

Autor de más de 190 artículos técnicos publicados en la prensa especializada y de amplio reconocimiento en el mercado- Columnista de la revista Lubri-Press y del “e-magazine” de la Asociación Argentina de Tribología.



**CURSO ONLINE:**

# **COMBUSTIBLE PARA EL TRANSPORTE**



**INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO**

## **Trabajos anteriores realizados en la industria:**

- Ingeniero de diseño de Ford Motor Argentina entre 1979 y 1985
- Instituto Nacional de Tecnología Industrial entre 1978 y 1979: Especialista en Causas de Rotura y Ensayos a la Fatiga de componentes automotrices
- Docente del Departamento de Mecánica Aplicada de la Universidad de Buenos Aires (1975 a 1987) Cátedras de Termodinámica y Combustión