

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO LOJA
Define tu futuro!
CARRERA TECNOLOGÍA SUPERIOR EN MECÁNICA AUTOMOTRIZ
CURSO DE CAPACITACIÓN EXTERNA

1. TEMA

DIAGNÓSTICO DEL ESTADO MECÁNICO DE MOTOR MEDIANTE EL USO DE TRANSDUCTORES DE PRESIÓN

2. PRESENTACIÓN

El presente curso está dirigido a todos los estudiantes que están cursando el segundo ciclo de la carrera de Tecnología Superior en Mecánica Automotriz, y profesionales del área de mecánica automotriz, como parte de su formación complementaria en la asignatura de mantenimiento y reparación de motores. El uso del osciloscopio es una competencia fundamental que hoy en día los técnicos en mecánica automotriz deben poseer para estar a la vanguardia de los procesos de diagnóstico. Por tal razón en el presente curso, se dicta una introducción al manejo del osciloscopio y transductores de presión para analizar el estado mecánico del motor.

3. OBJETIVO GENERAL

Diagnosticar el estado mecánico de motor mediante el uso de transductores de presión.

4. DIRIGIDO A

Profesionales y estudiantes del área de mecánica automotriz que deseen profundizar en el análisis y diagnóstico mecánica del motor Otto.

5. REQUISITOS DE INGRESO

- Conocimientos básicos del funcionamiento de motores a gasolina.

6. PERFIL DE SALIDA

Al finalizar este curso serás capaz de:

- Uso de transductores de presión y osciloscopio
- Obtención de las curvas de presión en el cilindro mediante el uso de transductores
- Lectura e interpretación de las curvas de compresión en el osciloscopio

7. MODALIDAD DE ESTUDIO

Modalidad presencial.

8. ESQUEMA DE CONTENIDOS

Tema 1: Diagnostico del estado mecánico del motor.

Tema 2: Funcionamiento y tipos de transductores.

Tema 3: Manejo del osciloscopio y transductores de presión.

9. DURACIÓN

Este curso tiene una duración de 20 horas académicas, distribuidas de la siguiente manera:

Contacto con el facilitador	Trabajo Autónomo	Proyecto Final
20	10	10

10. METODOLOGÍA

En el desarrollo del curso se utilizará:

- Videos
- Diapositivas
- Material impreso de estudio.

- Herramientas de mecánica automotriz

11. EVALUACIÓN

Los parámetros de evaluación considerados son: Participación individual: 50% incluye trabajos y lecciones; Trabajos grupales 50% actividades prácticas.

12. CERTIFICACIÓN Y APROBACIÓN

Este curso tiene una duración de 40 horas académicas, distribuidas en 20 horas de docencia, 10 horas de trabajo autónomo práctico y 10 horas de práctica final. La aprobación se realiza con el 70% como mínimo de la nota total y el 70% de asistencia. Al finalizar el curso se entregará un certificado aprobatorio en **“DIAGNÓSTICO DEL ESTADO MECÁNICO DE MOTOR MEDIANTE EL USO DE TRANSDUCTORES DE PRESIÓN”**, avalado por el Instituto Tecnológico Superior “Loja” (ITSL).

13. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Contenidos	No. Horas Docente	Fecha	Horario	No. Horas Autónomo
-Diagnóstico del estado mecánico del motor.	5	19/08/24	08h00 a 12h00	3
- Funcionamiento y tipos de transductores.	5	20/08/24		3
- Manejo del osciloscopio y transductores de presión.	5	21/08/24		2
- Proyecto final	5	23/08/24		2
TOTAL	20			10

14. LUGAR DE EJECUCIÓN

Taller del Instituto Tecnológico Superior Loja

15. PERFIL DEL FACILITADOR

Ing. Diego Javier Jiménez Pereira, Msc.

- Ingeniero Mecánico Automotriz - Universidad Politécnica Salesiana
- Magister en Diseño Mecánico con mención en fabricación de autopartes- Universidad Internacional SEK
- Docente del Instituto Superior Tecnológico Loja
- Docente de la Universidad Nacional de Loja UNL.
- Integrante de la Comisión Investigación del ISTL

16. RESPONSABLES

- Docentes
- Coordinador de carrera
- Coordinador de Educación continua

17. INVERSIÓN (COSTO)

Gratuito.

No incluye materiales.

Atentamente:

Ing. José Alvarado Rodríguez, Msc.

Coordinador de la TS en Mecánica Automotriz