

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: Diagnóstico 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)

Gratis.

No incluye materiales.

Atentamente:

Ing. José Alvarado Rodríguez, Msc.
Coordinador de la TS en Mecánica Automotriz