



Fecha Aprobación:  
**26/09/2014**

**UNIVERSIDAD DEL AZUAY**

**FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGIA**

**ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA**

**CARRERA DE INGENIERIA EN MECANICA AUTOMOTRIZ**

**Sílabo**

## **1. Datos generales**

**Materia:** MANTENIMIENTO I

**Código:** CTE0175

**Créditos:** 3

**Nivel:** 9

**Paralelo:** 9FIMA

**Eje de formación:** PROFESIONAL

**Periodo lectivo:** PERIODO SEP/2014 - FEB/2015

**Total de horas:** 48

**Profesor:** MUÑOZ VIZHÑAY JOSE FERNANDO

**Correo electrónico:** fermunoz@uazuay.edu.ec

**Prerrequisitos:**

CTE0213 MOTORES II

CTE0283 TECNOLOGÍA IV

## **2. Descripción y objetivos de la materia**

En la actualidad el mantenimiento no representa un costo sino una inversión, por lo tanto, se necesita que los técnicos busquen nuevas formas de organización para contribuir a la más alta productividad y calidad cuando se realiza la prestación de servicio en los talleres, la investigación y desarrollo, base de las innovaciones tecnológicas, no son ajenas al mantenimiento, al contrario se relacionan directamente con las nuevas tecnologías, informática industrial y nuevos procesos aplicados en los proyectos industriales.

La evolución actual de los medios de producción automatizados, así como el tratamiento de la información, permiten no solo aplicar nuevas organizaciones en mantenimiento sino informatizar programas y tareas, además distinguir actividades específicas en el servicio automotriz, modificación de sistemas productivos. Las actividades de mantenimiento se concretan en objetivos y resultados bien definidos que aporten a la función productiva.

Las operaciones de mantenimiento se encuentran relacionadas con las cátedras de motores, conjuntos mecánicos, electricidad y electrónica, las mismas que sirven de soporte en el aspecto técnico, por lo tanto el mantenimiento ayuda a que los recursos utilizados aumenten la productividad en la organización.

### 3. Contenidos

#### **01. Gestión de mantenimiento**

- 01.01. Introducción y presentación del silabo (2 horas)
- 01.02. Objetivos del mantenimiento (1 horas)
- 01.03. Tipos, recursos y funciones de mantenimiento (3 horas)
- 01.04. Practica con equipos del taller e iluminación (3 horas)
- 01.05. Gestión e integración del mantenimiento (3 horas)
- 01.06. Situación actual de las instalaciones del taller (3 horas)
- 01.07. Organización y planificación del mantenimiento (1 horas)
- 01.08. Practicas en el taller de Ing. Mecánica Automotriz (2 horas)
- 01.09. Instrucciones técnicas para maquinas y equipos (3 horas)

#### **02. Mantenimiento Preventivo**

- 02.01. Requerimientos y etapas para un programa preventivo (3 horas)
- 02.02. Medidas preventivas de inspección y conservación (3 horas)
- 02.03. Distribución y codificación de equipos (3 horas)
- 02.04. Practica de codificación de equipos (3 horas)
- 02.05. Elaboración de un programa de mantenimiento (3 horas)
- 02.06. Planificación y programación de trabajos (3 horas)
- 02.07. Practica de planificación de trabajos (3 horas)
- 02.08. Diseño de documentos, fichas de registros (3 horas)
- 02.09. Practica de utilización de documentos (3 horas)

#### 4. Sistema de Evaluación

##### Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

<i>Resultado de aprendizaje de la materia</i>	<i>Evidencias</i>
<p><b>an. Establece con criterios de producción más limpia las opciones de reciclaje y tratamiento de los residuos sólidos y líquidos generados en actividades de mantenimiento de los automotores.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- - Identificar claramente los diferentes procesos y equipos productivos y de servicios.</li><li>- Levantamiento de equipos y medición de todos los ingresos y salidas (energía, materia prima, insumos, residuos, etc.). En los diferentes equipos y procesos.</li><li>- Plantear mejoras en los procesos de mantenimiento para optimizar los recursos y disponer adecuadamente de los residuos y desechos generados.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Evaluación escrita</li><li>- Evaluación oral</li><li>- Resolución de ejercicios, casos y otros</li></ul>
<p><b>ao. Coordina, evalúa y ejecuta proyectos de mitigación ambiental al impacto de las emisiones de gases de escape y de tipo evaporativas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- - Comparar las diferentes emisiones con la normativa local y nacional.</li><li>- Plantear propuestas técnicas de mejora para estar dentro de los rangos normativos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Evaluación oral</li><li>- Resolución de ejercicios, casos y otros</li><li>- Evaluación escrita</li></ul>
<p><b>ar. Aplica los preceptos de administración y gestión empresarial para la implementación y organización de servicentros automotrices y otras actividades económicas vinculadas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- - Reconocer las diferentes estructuras organizacionales y las estrategias de planeación y programación del mantenimiento dentro de éstas.</li><li>- Identificar los requerimientos para la gestión del mantenimiento.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Resolución de ejercicios, casos y otros</li><li>- Evaluación escrita</li><li>- Evaluación oral</li></ul>
<p><b>au. Aplica los conocimientos técnico - científico en el campo automotriz, con valores humanísticos y capacidad de liderazgo para cubrir las necesidades laborales de la región y el país.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- - Reconocer los diferentes tipos de mantenimientos que se pueden aplicar y adecuar para los diferentes procesos y servicios.</li><li>- Manejo de indicadores relacionados con la gestión del mantenimiento.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Evaluación oral</li><li>- Resolución de ejercicios, casos y otros</li><li>- Evaluación escrita</li></ul>

## Desglose de Evaluación

Evidencia	Descripción Evidencia	Contenidos Sílabo Evaluar	Aporte	Calificación	Fch.Aproximada
Evaluación escrita	Contenidos de los temas uno a cuatro	primera unidad	APORTE I	4,00	tercera semana de octubre
Evaluación oral	presentacion de trabajo demostrativo	temas uno a cuatro	APORTE I	3,00	segunda semana de octubre
Resolución de ejercicios, casos y otros	mantenimiento del taller de mecanica	temas uno a cuatro	APORTE I	3,00	segunda semana de octubre
Evaluación escrita	Contenidos de los temas cinco a siete	primera unidad	APORTE II	4,00	primera semana de diciembre
Evaluación oral	presentacion de trabajo demostrativo	primera unidad	APORTE II	3,00	semana cuarta de noviembre
Resolución de ejercicios, casos y otros	presentacion de trabajo demostrativo	temas uno a cuatro segunda unidad	APORTE II	3,00	semana cuarta de noviembre
Evaluación escrita	Contenidos de los temas cinco a siete segunda unidad	segunda unidad temas uno a cuatro	APORTE III	4,00	segunda semana de enero
Evaluación oral	presentacion de trabajo demostrativo segunda unidad	segunda unidad temas cinco a siete	APORTE III	3,00	segunda semana de enero
Resolución de ejercicios, casos y otros	presentacion de trabajo demostrativo	segunda unidad	APORTE III	3,00	segunda semana de enero
Proyectos	Trabajo final con plan de mantenimiento	capitulos uno y dos	EXAMEN FINAL	20,00	cuarta semana de enero

## Metodología

Para desarrollar los contenidos teóricos en el aula se utilizara la clase magistral a través de presentaciones y videos relacionados con mantenimiento industrial , también en las clases de práctica se realizara el análisis de la situación actual tanto en documentación existente como el inventario de equipos y maquinas, se realizara el mantenimiento de todos los equipos con la planificación de mantenimiento preventivo que realicen los grupos de trabajo de estudiantes e individuales y el docente define el tema y alcance, los alumnos lo hacen por su cuenta y finalizado se presenta al profesor.

## Criterios de Evaluación

En los trabajos escritos, se evaluará el grado de conocimiento y de interiorización en la temática tratada, además se considerará la ortografía, la redacción, la coherencia, el contenido y la ausencia de copia textual.

En las consultas que se realizarán, se evaluará la secuencia lógica, el contenido y la construcción adecuada de la información, el buen uso de las normas de redacción y de presentación.

En la evaluación de las pruebas y test escritos se valorará la información concreta, acertada y la representación gráfica correcta de requerirse

## 5. Textos y otras referencias

### Libros

#### BIBLIOGRAFÍA BASE

- libros.(2000). libros. libros: libros. libro.

#### BIBLIOGRAFÍA APOYO

- Dounce, Enrique.(2006). Mantenimiento Industrial. México: CECSA. A TRAVÉS DEL PROFESOR.

- Rosaler, Robert; James, ONeill.(1987). Manual de Mantenimiento industrial V.1. México: McGrawHill. Biblioteca HERNAN MALO. UDA-BG 60774.

- Rosaler, Robert; James, ONeill.(1987). Manual de Mantenimiento industrial V.5. México: McGrawHill. Biblioteca HERNAN MALO. UDA-BG 60778.

### Web

#### BIBLIOGRAFÍA APOYO

- Obtenido de Agraz industrial: <http://predictivo-industrial.com/intro.htm>.

- Sánchez, Angel. Obtenido de Scielo: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-59442010000200008&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59442010000200008&lng=es&nrm=iso).

### Software

#### BIBLIOGRAFÍA

---

Docente

---

Director Junta

Fecha Aprobación: **26/09/2014**

**APROBADO**