



Fecha Aprobación:
25/03/2013

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA

CARRERA DE INGENIERIA EN MECANICA AUTOMOTRIZ

Sílabo

1. Datos generales

Materia: MANTENIMIENTO II

Código: CTE0176

Créditos: 3

Nivel: 10

Paralelo: F

Eje de formación: PROFESIONAL

Periodo lectivo: PERIODO MAR/2013 - JUL/2013

Total de horas: 48

Profesor: MUÑOZ VIZHÑAY JOSE FERNANDO

Correo electrónico: fermunoz@uazuay.edu.ec

Prerrequisitos:

CTE0175 MANTENIMIENTO I

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

1. PLANIFICACION DE MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE SERVICIO AUTOMOTRIZ

- 1.01. Logística industrial y servicio (3 horas)
- 1.02. Integración de mantenimiento en el concepto de calidad total (1 horas)
- 1.03. Previsión de la disponibilidad máxima de un nuevo sistema industrial (1 horas)
- 1.04. Conceptos de fiabilidad, mantenibilidad, disponibilidad (1 horas)
- 1.05. Medida de indicadores, análisis de disfuncionamientos (1 horas)
- 1.06. Método AMDEC de análisis de fallos (1 horas)
- 1.07. Investigación metódica de fallas (1 horas)
- 1.08. Ejemplos de investigación metódica de fallas (3 horas)

2. CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO EN EL TALLER

- 2.01. Niveles de destrezas (1 horas)
- 2.02. Actividades de capacitación (2 horas)
- 2.03. Política, evaluación de la situación actual y análisis de necesidades (1 horas)
- 2.04. Diseño de un programa de capacitación (2 horas)
- 2.05. Implantación de un programa de entrenamiento y capacitación (3 horas)
- 2.06. Evaluación de la eficacia (4 horas)

3. HERRAMIENTAS PARA LA DETECCION DE FALLAS

- 3.01. Análisis y medición de vibraciones (2 horas)
- 3.02. Problemas en máquinas rotativas (2 horas)
- 3.03. Análisis de lubricantes (2 horas)
- 3.04. Monitoreo tribológico (2 horas)
- 3.05. Pruebas electromagnéticas (2 horas)
- 3.06. Termo grafía (2 horas)
- 3.07. Averías que pueden ser detectadas por la temperatura (4 horas)

4. SISTEMAS COMPUTARIZADOS PARA LA ADMINISTRACION DE MANTENIMIENTO

- 4.01. Informática aplicada a la gestión global de mantenimiento (1 horas)
- 4.02. Planificación estratégica del sistema de información (1 horas)
- 4.03. Plan general de mantenimiento y requerimientos del sistema (1 horas)
- 4.04. Creación de una base de datos (2 horas)
- 4.05. Elaboración del software para mantenimiento (2 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>
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. - <i>Recolectará información de normas ambientales vigentes, procesará y planteará los resultados correspondientes para preservar el medio ambiente.</i>	- <i>Formulación de propuestas</i>
ao. Coordina, evalúa y ejecuta proyectos de mitigación ambiental al impacto de las emisiones de gases de escape y de tipo evaporativas. - <i>Elaborará programas de capacitación en el reciclaje y tratamientos de residuos automotrices.</i>	- <i>Diaporamas (diapositivas, presentaciones, ppt, prezi, etc.).</i> - <i>Pruebas escritas</i>
ar. Aplica los preceptos de administración y gestión empresarial para la implementación y organización de servicentros automotrices y otras actividades económicas vinculadas. - <i>Seleccionará los elementos de la gestión administrativa para la planeación, ejecución y control del mantenimiento automotriz.</i>	- <i>Documentos digitalizados</i>
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. - <i>Establecerá las mejoras que se pueden obtener en los procesos de operación, servicio al cliente, diversificación de servicios y medidas de control.</i> - <i>Identificará los recursos que dispone el taller de servicio automotriz</i>	- <i>Exámenes escritos</i> - <i>Instalaciones, montajes y ambientaciones.</i>

Desglose de Evaluación

Evidencia	Descripción Evidencia	Contenidos Sílabo Evaluar	Aporte	Calificación	Fch.Aproximada

Metodología

Criterios de Evaluación

En todos los trabajos escritos (informes, tareas, proyectos, presentaciones en Power Point, etc.) se evaluará la ortografía, la redacción, la coherencia, el contenido y la ausencia de copia textual. Tanto en el proyecto, como en la exposición oral se evaluará la secuencia lógica de las secciones requeridas, la pertinencia del contenido y la construcción adecuada de la información por sección, el buen uso de las normas de redacción científica y de los requerimientos de presentación. En la exposición oral se evaluará el cumplimiento de las normas de un buen expositor, dominio del lenguaje, la fluidez en la exposición, la concreción y especificidad de la información, así como el manejo adecuado de la audiencia. En la exposición en Power Point se evaluará el buen uso de las normas de preparación de las diapositivas y lo indicado en el párrafo anterior. En la evaluación de las pruebas y test escritos se valorará la información concreta, acertada y verdadera presentada por el alumno, como respuesta.

5. Textos y otras referencias

Libros

BIBLIOGRAFÍA BASE

- Benjamín W Nievel.(2004). Ingeniería Industrial. alfa omega. Facilitado por el docente.
- Francisco Rey.(2003). Manual del Mantenimiento integral de la empresa. Confemetal. Facilitado por el docente.
- John Dixon Campbell.(2005). Sistemas de mantenimiento, Planeación y Control. Limusa. Facilitado por el docente.

Web

BIBLIOGRAFÍA BASE

- Antonio Creus Solé. Obtenido de e-libro: <http://site.ebrary.com/lib/uasuaysp/docDetail.action?docID=10280765&p00=conceptos%20fiabilidad%2C%20>.
- Aguilar Rivilla, Eva. Obtenido de e-libro: <http://site.ebrary.com/lib/uasuaysp/docDetail.action?docID=10081071&p00=termografia>.
- Francisco Rey Sacristan. Obtenido de Libros de google: <http://books.google.com.ec/books?id=zyYz3HkcdXoC&pg=PR4&lpg=PR4&dq=Integraci%C3%B3n+de+mantenimiento>.

Software

BIBLIOGRAFÍA

Docente

Director Junta

Fecha Aprobación: **25/03/2013**

APROBADO