



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA MECÁNICA

1. Datos generales

Materia: MANTENIMIENTO
Código: CTE0382
Paralelo: F
Periodo : Marzo-2019 a Julio-2019
Profesor: ALVAREZ COELLO GUSTAVO ANDRES
Correo electrónico: galvarezc@uazuay.edu.ec

Nivel: 10

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
4				4

Prerrequisitos:

Ninguno

2. Descripción y objetivos de la materia

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.

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.

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. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

01.01.	Introducción y presentación del silabo
01.02.	Objetivos del mantenimiento
01.03.	Tipos, recursos y funciones de mantenimiento
01.04.	Ventajas e inconvenientes de cada tipo
01.05.	Gestión e integración del mantenimiento
01.06.	Enfoque sistemático e integral
01.07.	Organización y planificación del mantenimiento
01.08.	Practicas en el taller de Ing. Mecánica Automotriz
02.01.	Naturaleza y clasificación de equipos
02.02.	Medidas preventivas de inspección y conservación

02.03.	Inventarios y dossier de maquinas
02.04.	Practica de codificación de equipos
02.05.	Gestión de recursos humanos
02.06.	Establecimiento de un plan de mantenimiento
02.07.	Tiempos de trabajo
02.08.	Diseño de documentos, fichas de registros
02.09.	Practica de utilización de documentos
03.01.	Presupuesto y costos
03.02.	Control de la gestión de equipos, recursos humanos y actividades
03.03.	Análisis de la fiabilidad de equipos
03.04.	Fiabilidad de los sistemas
03.05.	Mantenibilidad y disponibilidad
04.01.	Mantenimiento basado en vibraciones
04.02.	Mantenimiento basado en análisis de aceites
04.03.	Mantenimiento basado en termo grafía
04.04.	Mantenimiento basado en la medición de la corrosión
04.05.	Mantenimiento basado en ensayos no destructivos
05.01.	Informática aplicada a la gestión global de mantenimiento
05.02.	Plan general de mantenimiento y requerimientos del sistema
05.03.	Creación de una base de datos

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

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.

- Plantear mejoras en los procesos de mantenimiento para optimizar los recursos y disponer adecuadamente de los residuos y desechos generados.	-Evaluación escrita -Foros, debates, chats y otros -Investigaciones -Visitas técnicas
-Identificar claramente los diferentes procesos y equipos productivos y de servicios.	-Evaluación escrita -Foros, debates, chats y otros -Investigaciones -Visitas técnicas
-Levantamiento de equipos y medición de todos los ingresos y salidas (energía, materia prima, insumos, residuos, etc.,). En los diferentes equipos y procesos.	-Evaluación escrita -Foros, debates, chats y otros -Investigaciones -Visitas técnicas

ao. Coordina, evalúa y ejecuta proyectos de mitigación ambiental al impacto de las emisiones de gases de escape y de tipo evaporativas.

-Comparar las diferentes emisiones con la normativa local y nacional.	-Evaluación escrita -Foros, debates, chats y otros -Investigaciones -Visitas técnicas
-Plantear propuestas técnicas de mejora para estar dentro de los rangos normativos.	-Evaluación escrita -Foros, debates, chats y otros -Investigaciones -Visitas técnicas

ar. Aplica los preceptos de administración y gestión empresarial para la implementación y organización de servicentros automotrices y otras actividades económicas vinculadas.

-Identificar los requerimientos para la gestión del mantenimiento.	-Evaluación escrita
--	---------------------

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

-Foros, debates, chats y otros
-Investigaciones
-Visitas técnicas

-Reconocer las diferentes estructuras organizacionales y las estrategias de planeación y programación del mantenimiento dentro de éstas.

-Evaluación escrita
-Foros, debates, chats y otros
-Investigaciones
-Visitas técnicas

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.

-Manejo de indicadores relacionados con la gestión del mantenimiento.

-Evaluación escrita
-Foros, debates, chats y otros
-Investigaciones
-Visitas técnicas

-Reconocer los diferentes tipos de mantenimientos que se pueden aplicar y adecuar para los diferentes procesos y servicios.

-Evaluación escrita
-Foros, debates, chats y otros
-Investigaciones
-Visitas técnicas

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Prueba I	Gestión de mantenimiento, Mantenimiento Preventivo	APORTE 1	7	Semana: 6 (15-ABR-19 al 18-ABR-19)
Investigaciones	Trabajo de investigación	Gestión de mantenimiento, Mantenimiento Preventivo	APORTE 1	3	Semana: 6 (15-ABR-19 al 18-ABR-19)
Foros, debates, chats y otros	Trabajo de investigación II	Control del mantenimiento, Gestión de mantenimiento, Mantenimiento Preventivo, Mantenimiento predictivo como nueva mantecnología	APORTE 2	4	Semana: 10 (13-MAY-19 al 18-MAY-19)
Evaluación escrita	Prueba II	Control del mantenimiento, Gestión de mantenimiento, Mantenimiento Preventivo, Mantenimiento predictivo como nueva mantecnología	APORTE 2	6	Semana: 11 (20-MAY-19 al 23-MAY-19)
Visitas técnicas	Visita técnica	Control del mantenimiento, Gestión de mantenimiento, Mantenimiento Preventivo, Mantenimiento predictivo como nueva mantecnología, Sistemas computarizados para la administración de mantenimiento	APORTE 3	3	Semana: 12 (27-MAY-19 al 01-JUN-19)
Investigaciones	Exposición de investigación sobre el mantenimiento de una empresa y/o institución	Control del mantenimiento, Gestión de mantenimiento, Mantenimiento Preventivo, Mantenimiento predictivo como nueva mantecnología, Sistemas computarizados para la administración de mantenimiento	APORTE 3	7	Semana: 14 (10-JUN-19 al 15-JUN-19)
Evaluación escrita	Examen final	Control del mantenimiento, Gestión de mantenimiento, Mantenimiento Preventivo, Mantenimiento predictivo como nueva mantecnología, Sistemas computarizados para la administración de mantenimiento	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (30-06-2019 al 13-07-2019)
Evaluación escrita	Examen supletorio	Control del mantenimiento, Gestión de mantenimiento, Mantenimiento Preventivo, Mantenimiento predictivo como nueva mantecnología, Sistemas computarizados para la administración de mantenimiento	SUPLETORIO	20	Semana: 20 (al)

Metodología

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Rosaler, Robert; James,	McGrawHill	Manual de Mantenimiento industrial V.I	1987	

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Mora, Luis	Alfaomega Grupo Editor, S.A.	Mantenimiento. Planeación, ejecución y control	2009	978-958-682-769-0

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **01/03/2019**

Estado: **Aprobado**