



Fecha Aprobación:
24/03/2013

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA

CARRERA DE INGENIERIA EN MECANICA AUTOMOTRIZ

Sílabo

1. Datos generales

Materia: MOTORES II

Código: CTE0213

Créditos: 6

Nivel: 6

Paralelo: G

Eje de formación: PROFESIONAL

Periodo lectivo: PERIODO MAR/2013 - JUL/2013

Total de horas: 96

Profesor: COELLO SALCEDO MATEO FERNANDO

Correo electrónico: mfcoello@uazuay.edu.ec

Prerrequisitos:

CTE0212 MOTORES I

CTE0282 TECNOLOGÍA III

CTE0286 TERMODINÁMICA II

2. Descripción y objetivos de la materia

El estudiante integrará a su estructura cognitiva los contenidos teóricos que fundamentan el funcionamiento de los motores que usan al gas-oil como combustible, a partir de estos conceptos se proyecta al análisis de procedimientos para sincronizar y calibrar diversos componentes en la práctica. En cada uno de los sistemas y mecanismos se presentan características de diseño, constitución, funcionamiento, posibles averías, causas y soluciones. Todo esto contribuye a que el futuro egresado cuente con las competencias necesarias para poder diagnosticar, reparar y mejorar los sistemas y mecanismos mencionados anteriormente

En Motores II, se ejecutarán prácticas de reparación y mantenimiento en los sistemas de los motores Otto y también Diesel; como son: sistema de alimentación (carburador e inyección), de refrigeración, de lubricación y distribución, al igual que en los componentes como: la culata, el conjunto pistón-biela-cigüeñal, y el bloque motor; en cada uno de éstos, se realizarán diagnósticos, desmontajes, calibraciones, reparaciones y pruebas de funcionamiento.

Los conocimientos teóricos y prácticos del motor Otto desarrollados en las asignaturas de Tecnología III y Motores I respectivamente, al igual que las cátedras de termodinámica I y II sirven de sustento y constituyen un pilar fundamental para el análisis y desarrollo de los contenidos del motor Diesel.

3. Contenidos

1. DESMONTAJE Y VERIFICACIÓN DE ELEMENTOS MOTOR OTTO.

- 1.1. Desmontaje, limpieza y calibraciones de los componentes del sistema de alimentación de un motor Otto. (4 horas)
- 1.2. Diagnóstico de los diversos sistemas y mecanismos del motor Otto. (2 horas)
- 1.3. Desmontaje de los conjuntos anejos al motor y de la culata; verificación de los componentes de la misma. (3 horas)
- 2.1. Montaje del conjunto cigüeñal y volante (3 horas)
- 1.4. Desmontaje y reconocimiento del sistema de distribución, engrase, conjunto pistón-biela-cigüeñal y refrigeración. (3 horas)
- 1.5. Limpieza, comprobaciones y diagnóstico de los componentes del: sistema de distribución, engrase, conjunto pistón-biela-cigüeñal, refrigeración y del bloque motor. (6 horas)

2. RECTIFICACIÓN, MONTAJE Y CALIBRACIONES DE LOS COMPONENTES DEL MOTOR OTTO.

- 2.2. Montaje del conjunto biela-pistón (3 horas)
- 2.3. Montaje del sistema de engrase (3 horas)
- 2.4. Montaje del sistema de distribución (3 horas)
- 2.5. Montaje de la culata del motor (3 horas)
- 2.6. Montaje del sistema de refrigeración. (3 horas)
- 2.7. Calibraciones y pruebas de funcionamiento (6 horas)

3. DESMONTAJE Y VERIFICACIÓN DE ELEMENTOS EN UN MOTOR DIESEL.

- 3.4. Limpieza, comprobaciones y diagnóstico de los componentes del: sistema de distribución, engrase, conjunto pistón-biela-cigüeñal, refrigeración y del bloque motor. (6 horas)
- 3.1. Diagnóstico de los diversos sistemas y mecanismos del motor Diesel. (2 horas)
- 3.2. Desmontaje de los conjuntos anejos al motor y de la culata; verificación de los componentes de la misma. (3 horas)
- 3.3. Desmontaje y reconocimiento del sistema de distribución, engrase, conjunto pistón-biela-cigüeñal y refrigeración. (3 horas)
- 4.3. Montaje del sistema de engrase (3 horas)

4. RECTIFICACIÓN, MONTAJE Y CALIBRACIONES DE LOS COMPONENTES DEL MOTOR DIESEL.

- 4.1. Montaje del conjunto cigüeñal y volante (3 horas)
- 4.2. Montaje del conjunto biela-pistón (3 horas)
- 4.4. Montaje del sistema de distribución (3 horas)
- 4.5. Montaje de la culata (3 horas)
- 4.6. Limpieza de los componentes del sistema de alimentación, montaje y calibración. (3 horas)
- 4.7. Montaje de los elementos anejos al motor (6 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>
ac. Determina con criterios deductivos fallos de operación y funcionamiento, de conjuntos mecánicos, sistemas del chasis, motores de gasolina y diesel, sistemas eléctricos y electrónicos de vehículos livianos y semipesados.	
- Determinará las fallas en los sistemas de distribución, alimentación, lubricación, refrigeración y de ignición en un motor Otto y Diesel en función de los síntomas.	- Control de lectura
- Establecerá procesos de diagnóstico, desmontaje, limpieza y calibración de los componentes del sistema de alimentación de un motor Otto (carburador)	- Pruebas escritas
ad. Soluciona las averías detectadas en los componentes y sistemas del automotor, en base al análisis lógico-deductivo, seleccionando la opción más adecuada.	
- Desarrollará procesos técnicos de desmontaje, comprobación, reparación, montaje y calibraciones en motores Otto.	- Pruebas en base a Reactivos
- Utiliza procesos técnicos para el desmontaje, comprobación, reparación, montaje y calibraciones en motores Diesel.	- Exámenes escritos
aq. Identifica la causa - efecto y las diferentes formas de impacto ambiental que ocasiona el vehículo y sus residuos, utilizando equipos de medición y análisis.	
- Determinará los efectos que causan los gases de escape de los motores de combustión interna	- Presentación de productos terminados
- Solucionará fallas que generen un elevado nivel de emisiones en los sistemas de un motor Otto y Diesel de acuerdo a los parámetros tolerables exigidos por las normas locales y nacionales sobre emisiones de escape permitidas	- Pruebas escritas

Desglose de Evaluación

Evidencia	Descripción Evidencia	Contenidos Sílabo Evaluar	Aporte	Calificación	Fch.Aproximada

Metodología

.

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

- Hermógenes, Gil.(2003). Manual CEAC del automóvil. España: CEAC. Le facilitará el profesor.
- José, Alonso Pérez.(2004). Técnicas del automóvil. España: Paraninfo. Le facilitará el profesor.

Web

BIBLIOGRAFÍA BASE

- Bernardo, Tormos. Obtenido de site.ebrary.com: <http://site.ebrary.com/lib/uasuaysp/search.action?p00=motores+diesel&fromSearch=fromSearch>.
- Riesco-Ávila. Obtenido de site.ebrary.com: <http://site.ebrary.com/lib/uasuaysp/docDetail.action?docID=10287056&p00=diesel%20motores>.

Software

BIBLIOGRAFÍA

Docente

Director Junta

Fecha Aprobación: **24/03/2013**

APROBADO