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)

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.

2.1. Montaje del conjunto cigüeñal y volante (3 horas)

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.

3.1. 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)

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)

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

Resultado de aprendizaje de la materia	*Evidencias*
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