



## FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### ESCUELA DE INGENIERÍA MECÁNICA

#### 1. Datos generales

**Materia:** CONJUNTOS MECÁNICOS I  
**Código:** CTE0032  
**Paralelo:** F, G  
**Periodo:** Septiembre-2016 a Febrero-2017  
**Profesor:** BARROS BARZALLO EDGAR MAURICIO  
**Correo electrónico:** mbarros@uazuay.edu.ec

**Nivel:** 3

#### Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
6				6

#### Prerrequisitos:

Código: CTE0047 Materia: DIBUJO TÉCNICO I  
 Código: CTE0113 Materia: FÍSICA II PARA IMA

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

En la cátedra de Conjuntos Mecánicos I, se identificará de manera práctica los componentes, el funcionamiento, los procesos de diagnóstico, mantenimiento, reglaje y reparación de los conjuntos mecánicos del tren propulsor de un vehículo, sean estos convencionales o asistidos, para optimizar las prestaciones mecánicas de funcionamiento, así como la seguridad activa requerida en estos sistemas.

El reconocer el funcionamiento y operación de cada uno de los conjuntos mecánicos de un vehículo automotriz, conlleva a que el alumno pueda aplicar y afrontar en su futuro la transferencia de las nuevas tecnologías a las versiones ya existentes y proyectarse hacia el desarrollo de actividades en temas afines a los mecanismos componentes del tren propulsor de un vehículo, como sustento para la ejecución de proyectos de emprendimiento profesional relacionados a la temática y especialidad.

En esta asignatura se realizarán aplicaciones prácticas de los conceptos teóricos aprendidos en la cátedra de Tecnología I, las mismas que le permitirán al estudiante adquirir destrezas en la manipulación de los conjuntos mecánicos mencionados, herramientas y equipos. Son fundamentales para el desarrollo de las diferentes prácticas, los conceptos estudiados en las siguientes materias: matemáticas, física, dibujo y Tecnología I. Esta materia, sirve de sustento para ciencia de materiales, diseño mecánico, termodinámica, sistemas hidroneumáticos, tecnología II y conjuntos mecánicos II, permitiéndole al estudiante desarrollar con más soltura las destrezas requeridas.

#### 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

#### 4. Contenidos

#### 5. Sistema de Evaluación

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

##### Resultado de aprendizaje de la materia

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.

##### Evidencias

-- Propone los criterios para un acertado diagnóstico de un motor Otto. - Aplica-Evaluación escrita los conocimientos adquiridos para el mantenimiento preventivo en los sistemas -Informes de alimentación, encendido, lubricación y refrigeración de un motor Otto. - -Prácticas de laboratorio Diagnosticará el funcionamiento, fallos de operación y averías en los diferentes -Reactivos componentes del embrague, caja de cambios, árbol articulado, juntas, grupo cónico, diferencial y ruedas. - Explicará las etapas y procesos a seguir para el mantenimiento preventivo y correctivo para cada uno de los subconjuntos de los sistemas antes mencionados.

ad. Soluciona las averías detectadas en los componentes y sistemas del automotor, en base al análisis

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

### Resultado de aprendizaje de la materia

### Evidencias

lógico-deductivo, seleccionando la opción más adecuada.

-- Prioriza las reglas de seguridad y protección personal en cada actividad de mantenimiento. - Procura la atención y cuidado a equipos, herramientas y puesto de trabajo en cada una de las actividades de tipo práctico. - Ejecuta las reparaciones pertinentes en los conjuntos mecánicos componentes del tren propulsor de un vehículo. - Realiza reparaciones en sistemas de tracción, propulsión y tracción total e integral. - Aplica los valores, límites y tolerancias, ajustes, herramientas y equipos técnicos para la calibración y ajuste de cada componente.

-Evaluación escrita  
-Informes  
-Prácticas de laboratorio  
-Reactivos

### Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	capítulo I, II		APORTE 1	5	
Informes	capítulos I, II		APORTE 1	2	
Prácticas de laboratorio	capítulos I, II		APORTE 1	3	
Informes	capítulo III		APORTE 2	2	
Prácticas de laboratorio	capítulos III		APORTE 2	3	
Reactivos	capítulos III		APORTE 2	5	
Prácticas de laboratorio	capítulos IV y V		APORTE 3	2	
Prácticas de laboratorio	capítulos IV y V		APORTE 3	3	
Reactivos	capítulos IV y V		APORTE 3	5	
Evaluación escrita	toda la materia		EXAMEN	15	
Prácticas de laboratorio	capítulo V		EXAMEN	5	
Evaluación escrita	EVALUACIÓN ESCRITA DE TIPO GLOBAL	EL EMBRAGUE DE UN VEHÍCULO, EL GRUPO CÓNICO - DIFERENCIAL, EL MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA, EL ÁRBOL DE TRANSMISIÓN, LA TRANSMISIÓN	SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 (16-01-2017 al 22-01-2017)

### Metodología

### Criterios de evaluación

## 6. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
ALONSO CARLOS	Paraninfo	¿TÉCNICA DEL AUTOMÓVIL?	2000	NO INDICA
ALONSO PEREZ, JM	Paraninfo	MECÁNICA DEL AUTOMÓVIL	2003	NO INDICA

#### Web

Autor	Título	Url
José Manuel Alonso Pérez.	Gale. Cengage Learning	<a href="http://go.galegroup.com/ps/retrieve.do?sgHitCountType=None&amp;sort=RELEVANCE&amp;inPS=true&amp;prodId=GPS&amp;use">http://go.galegroup.com/ps/retrieve.do?sgHitCountType=None&amp;sort=RELEVANCE&amp;inPS=true&amp;prodId=GPS&amp;use</a>
Ortiz-Cañavate, Jaime	Ebrary	<a href="http://site.ebrary.com/lib/uaswaysp/docDetail.action?docId=10239006&amp;ppg=10&amp;p00=caja%20velocidades">http://site.ebrary.com/lib/uaswaysp/docDetail.action?docId=10239006&amp;ppg=10&amp;p00=caja%20velocidades</a>

#### Software

Autor	Título	Url	Versión
Moodle	Plataforma Virtual De Aprendizaje	<a href="http://vimeo.com/52887787">http://vimeo.com/52887787</a>	2013

Revista

---

Bibliografía de apoyo  
Libros

---

Web

---

Software

---

Revista

---

\_\_\_\_\_  
Docente

\_\_\_\_\_  
Director/Junta

Fecha aprobación: **05/08/2016**

Estado: **Aprobado**