



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA MECÁNICA

1. Datos generales

Materia: VEHÍCULOS UTILITARIOS (200 IMA)
Código: CTE0438
Paralelo: F
Periodo : Marzo-2017 a Julio-2017
Profesor: BARROS BARZALLO EDGAR MAURICIO
Correo electrónico: mbarros@uazuay.edu.ec

Nivel: 10

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
2				2

Prerrequisitos:

Código: CTE0213 Materia: MOTORES II

2. Descripción y objetivos de la materia

Esta asignatura relaciona los conceptos y fundamentos científicos estudiados en las cátedras de resistencia de materiales, diseño mecánico, matemáticas, física, dinámica, motores I y motores II, etc. pues de ellas abstrae y deduce conceptos para inducirlos en la operación de los sistemas y sus componentes

En la cátedra de Vehículos Utilitarios, se relaciona los conceptos teóricos y fundamentos de diseño y construcción de vehículos automotrices con la seguridad activa pasiva del automóvil moderno, para reconocer y argumentar por el estudiante, los principios de funcionamiento, operación, características de diseño y construcción de los componentes y sistemas que equipan al automóvil.

El cursar esta cátedra le permitirá al estudiante y/o egresado, enfrentar el desarrollo de proyectos de investigación en los temas afines a estos sistemas y componentes pudiendo proyectar desde este punto de partida, tanto sus tesis de grado como sus proyectos de emprendimiento profesional.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

01.01.	Clasificación, Categorización y Sistematización
01.02.	Seguridad activa y pasiva en vehículos livianos
01.03.	La Carrocería Auto portante
01.04.	Deformación programada
01.05.	Materiales para Carrocerías
01.06.	Cristales de seguridad
01.07.	La inspección técnica – mecánica
02.01.	Tipos, Clasificación
02.02.	Grupos Funcionales
02.03.	Transmisión y Bastidor
02.04.	Características de Seguridad

02.05.	Características de Diseño y Construcción
02.06.	Localización del centro de Gravedad
02.07.	Factores que influyen en el reparto del peso
03.01.	Tipos, Clasificación
03.02.	Grupos Funcionales
03.03.	Transmisión y Bastidor
03.04.	Características de Seguridad
03.05.	Características de Diseño y Construcción
03.06.	Características de Operación
03.07.	Mandos, accionamientos
03.08.	Máquinas Agrícolas
03.09.	Aditamentos del Equipo Caminero
04.01.	Tipos, Clasificación
04.02.	Características de Seguridad
04.03.	Características de Diseño y Construcción
04.04.	Normativa
04.05.	Construcción de carrocerías

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

af. Emplea en la práctica los fundamentos sobre nuevas tecnologías para el mantenimiento y reparación de dispositivos de seguridad activa y pasiva que equipan los vehículos modernos.

-Establecerá la operación y funcionamiento de estos sistemas, permitiéndole identificar las mismas en los vehículos del medio.

-Evaluación escrita
-Investigaciones
-Proyectos
-Prácticas de laboratorio
-Reactivos
-Visitas técnicas

-Identificará de una manera clara las características de operación de los sistemas de seguridad activa – pasiva del automóvil, de manera de reconocer las aplicaciones de los principios de seguridad, maniobrabilidad y confort.

-Evaluación escrita
-Investigaciones
-Proyectos
-Prácticas de laboratorio
-Reactivos
-Visitas técnicas

al. Evalúa las deficiencias técnicas y de producción en una empresa automotriz, ocasionadas por la falta de planeación y organización del mantenimiento de maquinaria y equipos.

-Determinar eficazmente en base al criterio de seguridad activa pasiva, las necesidades de diseño y construcción de los vehículos utilitarios de transporte de carga, pasajeros y de obra.

-Evaluación escrita
-Investigaciones
-Proyectos
-Prácticas de laboratorio
-Reactivos
-Visitas técnicas

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Trabajo en clase de tipo grupal sobre el tema de accidentabilidad y seguridad activa - pasiva	SISTEMATIZACIÓN DE VEHÍCULOS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD	APORTE 1	2	Semana: 2 (27-MAR-17 al 01-ABR-17)
Reactivos	evaluacion escrita	SISTEMATIZACIÓN DE VEHÍCULOS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD, VEHÍCULOS DE CARRETERA	APORTE 1	5	Semana: 5 (17-ABR-17 al 22-ABR-17)
Prácticas de laboratorio	activiades prácticas sobre seguridad activa y pasiva en vehiculos	SISTEMATIZACIÓN DE VEHÍCULOS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD	APORTE 1	3	Semana: 6 (24-ABR-17 al 29-ABR-17)
Evaluación escrita	Trabajo en clase, características de seguridad activa pasiva en vehículos tractores agrícolas, equipo caminero y tractores de carretera	TRACTORES AGRICOLAS Y EQUIPO CAMINERO	APORTE 2	3	Semana: 8 (08-MAY-17 al 13-MAY-17)
Reactivos	prueba teórica	TRACTORES AGRICOLAS Y EQUIPO CAMINERO, VEHÍCULOS DE CARRETERA	APORTE 2	5	Semana: 10 (22-MAY-17 al 27-MAY-17)
Visitas técnicas	visitas técnicas programadas	TRACTORES AGRICOLAS Y EQUIPO CAMINERO, VEHICULOS DE TRANSPORTE DE PASAJEROS, VEHÍCULOS DE CARRETERA	APORTE 2	2	Semana: 11 (29-MAY-17 al 03-JUN-17)
Investigaciones	características de diseño y construcción de seguridad en base a las	TRACTORES AGRICOLAS Y EQUIPO CAMINERO, VEHICULOS DE TRANSPORTE DE PASAJEROS	APORTE 3	2	Semana: 14 (19-JUN-17 al 24-JUN-17)
Reactivos	prueba teórica sobre las características de seguridad en vehiculos de transporte de pasajeros y carga	TRACTORES AGRICOLAS Y EQUIPO CAMINERO, VEHICULOS DE TRANSPORTE DE PASAJEROS	APORTE 3	5	Semana: 15 (26-JUN-17 al 01-JUL-17)
Proyectos	proyecto establecido sobre la temática	VEHICULOS DE TRANSPORTE DE PASAJEROS	APORTE 3	3	Semana: 16 (03-JUL-17 al 08-JUL-17)
Evaluación escrita	Evaluacion escrita	TRACTORES AGRICOLAS Y EQUIPO CAMINERO, VEHICULOS DE TRANSPORTE DE PASAJEROS, VEHÍCULOS DE CARRETERA	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (09-07-2017 al 22-07-2017)
Evaluación escrita	examen sobre la totalidad de la materia	SISTEMATIZACIÓN DE VEHÍCULOS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD, TRACTORES AGRICOLAS Y EQUIPO CAMINERO, VEHICULOS DE TRANSPORTE DE PASAJEROS, VEHÍCULOS DE CARRETERA	SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 (23-07-2017 al 29-07-2017)

Metodología

Criterios de evaluación

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
CASCAJOSA, SORIANO MANUEL	TEBAR	INGENIERÍA DE VEHÍCULOS, SISTEMAS Y CÁLCULOS	2004	NO INDICA

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Editorial: BOSCH	Editorial: BOSCH	SISTEMAS DE SEGURIDAD Y CONFORT	2001	ISBN: 9781987722420
JOSE MANUEL ALONSO	Editorial: S.A. EDICIONES PARANINFO	SISTEMAS DE SEGURIDAD Y CONFORTABILIDAD (ELECTROMECAICA DE VEHICULOS)	2002	ISBN 9788497321082
CENTRO DE EXPERIMENTACIÓN Y SEGURIDAD VIAL MAPFRE, 2013	Editorial: CENTRO DE EXPERIMENTACIÓN Y SEGURIDAD VIAL MAPFRE	MANUAL DE RECONSTRUCCIÓN DE ACCIDENTES DE TRAFICO	2013	ISBN: 9788497011938

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **13/03/2017**

Estado: **Aprobado**