UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA MECÁNICA

1. Datos generales

Materia: VEHÍCULOS UTILITARIOS (200 IMA)
Código: CTE0438
Paralelo:
Periodo : Marzo-2018 a Julio-2018
Profesor: BARROS BARZALLO EDGAR MAURICIO
Correo electrónico mbarros@uazuay.edu.ec

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

Prerrequisitos:

Código: CTE0213 Materia: MOTORES II

2. Descripción y objetivos de la materia

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.

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

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. Contenidos

01.	**SISTEMATIZACIÓN DE VEHÍCULOS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD**
01.01.	Clasificación, Categorización y Sistematización (1 horas)
01.02.	Seguridad activa y pasiva en vehículos livianos (2 horas)
01.03.	La Carrocería Auto portante (1 horas)
01.04.	Deformación programada (1 horas)
01.05.	Materiales para Carrocerías (1 horas)
01.06.	Cristales de seguridad (1 horas)
01.07.	La inspección técnica – mecánica (2 horas)
02.	**VEHÍCULOS DE CARRETERA**
02.01.	Tipos, Clasificación (1 horas)
02.02.	Grupos Funcionales (1 horas)
02.03.	Transmisión y Bastidor (1 horas)
02.04.	Características de Seguridad (1 horas)
02.05.	Características de Diseño y Construcción (1 horas)
02.06.	Localización del centro de Gravedad (3 horas)
02.07.	Factores que influyen en el reparto del peso (1 horas)
03.	**TRACTORES AGRICOLAS Y EQUIPO CAMINERO**
03.01.	Tipos, Clasificación (1 horas)
03.02.	Grupos Funcionales (1 horas)
03.03.	Transmisión y Bastidor (1 horas)
03.04.	Características de Seguridad (1 horas)

03.05.	Características de Diseño y Construcción (1 horas)
03.06.	Características de Operación (1 horas)
03.07.	Mandos, accionamientos (1 horas)
03.08.	Máquinas Agrícolas (1 horas)
03.09.	Aditamentos del Equipo Caminero (1 horas)
04.	**VEHICULOS DE TRANSPORTE DE PASAJEROS**
04.01.	Tipos, Clasificación (1 horas)
04.02.	Características de Seguridad (1 horas)
04.03.	Características de Diseño y Construcción (1 horas)
04.04.	Normativa (1 horas)
04.05.	Construcción de carrocerías (1 horas)

4. 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 -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 -Prácticas de laboratorio -Reactivos
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 -Proyectos -Reactivos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Investigaciones	TAREA EN CLASE, SISTEMAS DE SEGURIDAD ACTIVA - PASIVA	SISTEMATIZACIÓN DE VEHÍCULOS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD	APORTE 1	2	Semana: 2 (19/03/18 al 24/03/18)
Evaluación escrita	Evaluación sobre la temática estudiada	SISTEMATIZACIÓN DE VEHÍCULOS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD, VEHÍCULOS DE CARRETERA	APORTE 1	5	Semana: 4 (02/04/18 al 07/04/18)
Proyectos	TRABAJO DE TIPO GRUPAL SOBRE SISTEMAS DE SEGURIDAD ACTIVA - PASIVA	SISTEMATIZACIÓN DE VEHÍCULOS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD, VEHÍCULOS DE CARRETERA	APORTE 1	3	Semana: 4 (02/04/18 al 07/04/18)
Evaluación escrita	prueba sobre la teoría estudiada, vehículos de tipo industrial	TRACTORES AGRICOLAS Y EQUIPO CAMINERO, VEHÍCULOS DE CARRETERA	APORTE 2	5	Semana: 9 (07/05/18 al 09/05/18)
Proyectos	actividada de consulta e investigación afín a la temática de la seguridad en vehículos de carretera	TRACTORES AGRICOLAS Y EQUIPO CAMINERO, VEHÍCULOS DE CARRETERA	APORTE 2	4	Semana: 10 (14/05/18 al 19/05/18)
Visitas técnicas	visita técnica a las instalaciones de empresas vinculadas a los vehículos de obra y carretera	TRACTORES AGRICOLAS Y EQUIPO CAMINERO, VEHICULOS DE TRANSPORTE DE PASAJEROS	APORTE 3	2	Semana: 14 (11/06/18 al 16/06/18)
Investigaciones	trabajo - proyecto de aplicación de conocimientos sobre seguridad en la circulación	TRACTORES AGRICOLAS Y EQUIPO CAMINERO, VEHICULOS DE TRANSPORTE DE PASAJEROS	APORTE 3	4	Semana: 15 (18/06/18 al 23/06/18)
Evaluación escrita	prueba con uso de reactivos, evaluación de la temática estudiada	TRACTORES AGRICOLAS Y EQUIPO CAMINERO, VEHICULOS DE TRANSPORTE DE PASAJEROS	APORTE 3	5	Semana: 16 (25/06/18 al 28/06/18)
Evaluación escrita	examen final de la totalidad de la materia estudiada	SISTEMATIZACIÓN DE VEHÍCULOS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD, TRACTORES AGRICOLAS Y EQUIPO CAMINERO, VEHICULOS DE TRANSPORTE DE PASAJEROS, VEHÍCULOS DE CARRETERA	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (01-07-2018 al 14-07-2018)

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	evaluación de la globalidad de la materia estudiada	SISTEMATIZACIÓN DE VEHÍCULOS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD, TRACTORES AGRICOLAS Y EQUIPO CAMINERO, VEHICULOS DE TRANSPORTE DE PASAJEROS, VEHÍCULOS DE CARRETERA	SUPLETORIO	20	Semana: 20 (al)

Metodología

Como característica general, se expondrán los temas de manera participativa, se usará equipo y material audiovisual y didáctico afín, (uso de herramientas Power Point y también pizarra). Los estudiantes serán estimulados a la participación y trabajo grupal en clase. Se acostumbrará realizar la síntesis del tema al finalizar cada tema para retroalimentar lo estudiado y concatenar con el siguiente tema. Se aplicarán los métodos de trabajo "Educación Enfocada en Problemas" y en la "Resolución de Conflictos".
MÉTODOS: - Deductivo - Inductivo, basados en la fórmula del razonamiento
- Práctico, pues se realizarán actividades de carácter práctico para aplicar contenidos y evaluar resultados
Las TECNICAS a utilizar durante el período serán:
- Investigativa, para determinar la temática existente al respecto
- Individual - grupal, basados en el trabajo del alumno en el aula y fuera de ella
- Observación, para asimilar los procesos de trabajo y técnicas recomendadas en la parte práctica

Criterios de Evaluación

En las evaluaciones y trabajos escritos, se evaluará el grado de conocimiento y de análisis de la temática tratada, además se considerará la ortografía, la redacción, la coherencia, el contenido y la ausencia de copia textual. En los trabajos investigativos o recopilatorios se considerará el contenido y la profundización del tema, el análisis de los sub temas y sus implicaciones en los aspectos de seguridad activa pasiva con la que cuentan los vehículos utilitarios, en la exposición oral 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 (reactivos) se valorará la información concreta, acertada y correcta.

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

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

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 28/02/2018

Estado: Aprobado