



**FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA**  
**ESCUELA DE INGENIERÍA MECÁNICA**

**1. Datos generales**

**Materia:** VEHÍCULOS UTILITARIOS (200 IMA)  
**Código:** CTE0438  
**Paralelo:** F  
**Periodo :** Marzo-2021 a Julio-2021  
**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  
-Foros, debates, chats y otros  
-Investigaciones  
-Proyectos

-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  
-Foros, debates, chats y otros  
-Investigaciones  
-Proyectos

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  
-Foros, debates, chats y otros  
-Investigaciones  
-Proyectos

## Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Test sobre la temática estudiada (cuestionario virtual)	SISTEMATIZACIÓN DE VEHÍCULOS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD	APORTE DESEMPEÑO	2	Semana: 3 (29-MAR-21 al 01-ABR-21)
Foros, debates, chats y otros	Tarea recopilatoria bibliográfica – exposición grupal	SISTEMATIZACIÓN DE VEHÍCULOS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD, VEHÍCULOS DE CARRETERA	APORTE DESEMPEÑO	2	Semana: 6 (19-ABR-21 al 24-ABR-21)
Investigaciones	Tarea recopilatoria bibliográfica – exposición grupal	SISTEMATIZACIÓN DE VEHÍCULOS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD, TRACTORES AGRICOLAS Y EQUIPO CAMINERO, VEHÍCULOS DE CARRETERA	APORTE DESEMPEÑO	3	Semana: 9 (10-MAY-21 al 15-MAY-21)
Proyectos	Tarea recopilatoria bibliográfica – exposición grupal	TRACTORES AGRICOLAS Y EQUIPO CAMINERO, VEHICULOS DE TRANSPORTE DE PASAJEROS	APORTE DESEMPEÑO	3	Semana: 13 (07-JUN-21 al 12-JUN-21)
	APORTE CUMPLIMIENTO		APORTE CUMPLIMIENTO	10	Semana: 15 (21-JUN-21 al 26-JUN-21)
	APORTE ASISTENCIA		APORTE ASISTENCIA	10	Semana: 15 (21-JUN-21 al 26-JUN-21)
Proyectos	Trabajo proyecto de aplicación final -	SISTEMATIZACIÓN DE VEHÍCULOS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD, TRACTORES AGRICOLAS Y EQUIPO CAMINERO, VEHICULOS DE TRANSPORTE DE PASAJEROS, VEHÍCULOS DE CARRETERA	EXAMEN FINAL ASINCRÓNICO	10	Semana: 17-18 (05-07-2021 al 18-07-2021)
Investigaciones	Presentación de Investigación de campo	SISTEMATIZACIÓN DE VEHÍCULOS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD, TRACTORES AGRICOLAS Y EQUIPO CAMINERO, VEHICULOS DE TRANSPORTE DE PASAJEROS, VEHÍCULOS DE CARRETERA	EXAMEN FINAL SINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (19-07-2021 al 25-07-2021)
Proyectos	Trabajo proyecto de aplicación final -	SISTEMATIZACIÓN DE VEHÍCULOS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD, TRACTORES AGRICOLAS Y EQUIPO CAMINERO, VEHICULOS DE TRANSPORTE DE PASAJEROS, VEHÍCULOS DE CARRETERA	SUPLETORIO ASINCRÓNICO	10	Semana: 17-18 (05-07-2021 al 18-07-2021)
Investigaciones	Presentación de Investigación de campo	SISTEMATIZACIÓN DE VEHÍCULOS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD, TRACTORES AGRICOLAS Y EQUIPO CAMINERO, VEHICULOS DE TRANSPORTE DE PASAJEROS, VEHÍCULOS DE CARRETERA	SUPLETORIO SINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (19-07-2021 al 25-07-2021)

## 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
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 (ELECTROMECANICA DE VEHICULOS)	2002	ISBN 9788497321082

#### Web

---

#### Software

---

#### Revista

---

### Bibliografía de apoyo

#### Libros

---

#### Web

---

#### Software

---

#### Revista

---

---

Docente

---

Director/Junta

Fecha aprobación: **13/03/2021**

Estado: **Aprobado**