



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA MECÁNICA

1. Datos

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
Prerrequisitos:

Código: CTE0213 Materia: MOTORES II

Nivel: 10

Distribución de horas.

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

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.	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)

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 (29/03/21 al 01/04/21)
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 (19/04/21 al 24/04/21)
Investigaciones	Tarea recopilatoria bibliográfica – exposición	SISTEMATIZACIÓN DE VEHÍCULOS Y	APORTE DESEMPEÑO	3	Semana: 9 (10/05/21 al 15/05/21)

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
	grupal	CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD, TRACTORES AGRICOLAS Y EQUIPO CAMINERO, VEHÍCULOS DE CARRETERA			
Proyectos	Tarea recopilatoria bibliográfica – exposición grupal	TRACTORES AGRICOLAS Y EQUIPO CAMINERO, VEHICULOS DE TRANSPORTE DE PASAJEROS	APORTE DESEMPEÑO	3	Semana: 13 (07/06/21 al 12/06/21)
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

METODOLOGÍA DE TRABAJO

De forma general, se expondrá participativamente la temática, se usará equipo y material audiovisual y didáctico explicativo, (Power Point y pizarra). Los estudiantes serán estimulados a la participación y trabajo en grupos. Se encargará la síntesis del tema al finalizar cada actividad para retroalimentar lo estudiado. Al finalizar la temática, los estudiantes deberán presentar los trabajos complementarios que se determinen y que, por lo general, serán investigaciones presentadas en el cuaderno, artículos de consulta complementaria (Papers). Se aplicarán los métodos de "Educación Enfocada en Problemas" y en la "Resolución de Conflictos".

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

En las evaluaciones y trabajos escritos, se evaluará el grado de conocimiento y de interiorización de 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 soliciten, así como en la exposición oral o defensa de propuestas, 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, así como el análisis, las conclusiones y las recomendaciones que se planteen.

En la evaluación de pruebas y test de tipo virtual se valorará la información concreta, acertada, la respuesta objetiva, clara, y de ser el caso, la representación gráfica correcta

Criterios de Evaluación

En las evaluaciones y trabajos escritos, se evaluará el grado de conocimiento y de interiorización de 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 soliciten, así como en la exposición oral o defensa de propuestas, 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, así como el análisis, las conclusiones y las recomendaciones que se planteen.

En la evaluación de pruebas y test de tipo virtual se valorará la información concreta, acertada, la respuesta objetiva, clara y de ser el caso, la representación gráfica correcta

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
-------	-----------	--------	-----	------

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 (ELECTROMECAICA DE VEHICULOS)	2002	ISBN 9788497321082

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **13/03/2021**

Estado: **Aprobado**