



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA MECÁNICA

1. Datos generales

Materia: ESTÁTICA
Código: CTE0100
Paralelo: F
Periodo : Septiembre-2016 a Febrero-2017
Profesor: ALVAREZ PACHECO GIL TARQUINO
Correo electrónico: galvarez@uazuay.edu.ec

Nivel: 3

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
4				4

Prerrequisitos:

Código: CTE0002 Materia: ÁLGEBRA LINEAL
 Código: CTE0113 Materia: FÍSICA II PARA IMA

2. Descripción y objetivos de la materia

Durante el curso el estudiante aplicará los conceptos sobre vectores y sus operaciones; analizará las diferentes magnitudes entre escalares y vectoriales; así como las magnitudes fundamentales y aquellas que se derivan de éstas. El estudiante aplicará los principios y leyes de la Física, tales como aquellas que rigen los momentos y el equilibrio de los cuerpos en reposo; resolverá problemas sobre momentos y planteará las ecuaciones de equilibrio estático; estará en capacidad de resolver problemas tipo, permitiendo al estudiante analizar los resultados y revalidarlos de acuerdo a la práctica.

El conocimiento de la Estática es base para el estudio de la Mecánica; pues es el fundamento para el estudio de la Dinámica y Resistencia de Materiales; que conjuntamente brindan al futuro profesional de la Ingeniería Automotriz los conceptos y los criterios para la correcta aplicación en los procesos de diseño y mantenimiento de los diferentes componentes de un vehículo

La Estática es una asignatura que se fundamenta en el aprendizaje de Física y Matemáticas; y es la iniciación en el estudio de la Ingeniería Mecánica en general; siendo además el fundamento para el aprendizaje de la Dinámica y Resistencia de Materiales I, destacándose la importancia de su aplicación en conjuntos y elementos del automóvil.

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

Evidencias

aa. Poseer conocimientos de matemáticas, física y química que le permitan comprender y desarrollar las ciencias de la ingeniería civil.

-Aplicar de manera correcta las unidades, los principios fundamentales de la Mecánica, los conceptos tanto de resultante de sistemas de fuerzas como de equilibrio de partículas y cuerpos rígidos en 2D y 3D.

-Evaluación escrita
 -Reactivos
 -Resolución de ejercicios, casos y otros

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Vectores, Operaciones con vectores y concepto de Fuerza		APORTE 1	4	
Resolución de ejercicios, casos y otros	Vectores, Operaciones con vectores y concepto de Fuerza		APORTE 1	1	
Evaluación escrita	Equilibrio de una partícula y de un cuerpo rígido		APORTE 2	1	
Evaluación escrita	Equilibrio de una partícula y de un cuerpo rígido		APORTE 2	4	
Evaluación escrita	Momentos de una Fuerza y Sistema equivalente de fuerzas y momentos		APORTE 2	1	
Evaluación escrita	Momentos de una Fuerza y Sistema equivalente de fuerzas y momentos		APORTE 2	4	
Reactivos	Momentos de una Fuerza y Sistema equivalente de fuerzas y momentos		APORTE 2	2	
Reactivos	Vectores, Operaciones con vectores y concepto de Fuerza. Momentos		APORTE 2	2	
Evaluación escrita	Análisis de Estructuras Planas		APORTE 3	1	
Evaluación escrita	Análisis de Estructuras Planas		APORTE 3	4	
Evaluación escrita	Momentos de Inercia de Areas		APORTE 3	4	
Reactivos	Momentos de Inercia de Areas		APORTE 3	2	
Evaluación escrita	Examen final sobre todos los contenidos vistos en el ciclo		EXAMEN	16	
Reactivos	Todos los contenidos desarrollados		EXAMEN	4	
Evaluación escrita	Evalúa el dominio de los principios, conceptos y fundamentos de la estática para la resolución de diferentes casos	Análisis de Estructuras Planas, Equilibrio de una partícula y de un cuerpo rígido, Fricción, Introducción, Momentos de Inercia de Areas, Momentos de una Fuerza y Sistema equivalente de fuerzas y momentos, Vectores, Operaciones con vectores y concepto de Fuerza	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
HIBBELER R.CL	Ed. Prentice Hall	INGENIERÍA MECÁNICA- ESTÁTICA	2010	NO INDICA
MERIAM J.LL	Editorial John Wiley & Sons	ESTÁTICA	2001	NO INDICA

Web

Autor	Título	Url
Hibbeler, R. C.	Uazuay	http://www.uazuay.edu.ec/cgi-bin/bibuda/tem.cgi
Beer, Ferdinand P.; Johnston, E. Russell; Mazurek	Libros Gratis	http://librosgratis.net/book/mecanica-vectorial-para-ingenieros-estatica-ma-edicion-johnston-beer-ei

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
BEER, F.;JOHNSTON, RUSSEL & MAZUREK	Mc. Graw Hill	MECÁNICA VECTORIAL PARA INGENIEROS: ESTÁTICA	2013	978-6-07-150934-5
HIBBELE RR	Pearson	INGENIERÍA MECÁNICA : ESTÁTICA	2010	978-6-07-442561-1

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **10/08/2016**

Estado: **Aprobado**