



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA EN MINAS

1. Datos generales

Materia: FÍSICA I PARA IEM
Código: CTE0343
Paralelo: A
Periodo : Septiembre-2016 a Febrero-2017
Profesor: SORIA ÁLVAREZ ANDREA CECILIA
Correo electrónico: asoria@uazuay.edu.ec

Nivel: 1

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
5				5

Prerrequisitos:

Ninguno

2. Descripción y objetivos de la materia

La asignatura de FÍSICA I está dirigida a proporcionar los conocimientos básicos de la Física Mecánica, en donde se expondrán los conceptos de la Estática, Leyes de Newton, Cinemática y Dinámica, que son fundamentos para la carrera de Ingeniería, con un correcto manejo vectorial y de unidades que simplifiquen la identificación y resolución de problemas.

El curso de Física I pertenece al grupo de los Cursos Básicos de Ciencias que todas las carreras de ingeniería toman como parte de su formación científica y técnica relacionado con el mundo físico y que un ingeniero debe conocer. Tiene como objetivo introducir a los estudiantes en el marco conceptual y de aplicación práctica, ampliando el conocimiento de las Ciencias Básicas y Aplicadas, para el análisis y formulación de la solución de problemas ingenieriles.

Esta materia es de gran importancia porque ayudará al estudiante a comprender las bases sobre el cual esta asignatura esta cimentada la ciencia y tecnología actual en el mundo. En la carrera le servirá para analizar con criterio técnico y científico las más recientes aportaciones de las ciencias físicas y sus posibles aplicaciones en los diferentes problemas que se presenten en las actividades inherentes a su carrera.

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

ab. Aplica los conocimientos científicos y técnicos de instalaciones y construcciones mineras, de explotación y de beneficio mineral, para evaluar y dar solución a los problemas identificados en el desarrollo minero.

-Identifica las diferentes magnitudes y sistemas de unidades fundamentales.

-Evaluación escrita
 -Investigaciones
 -Prácticas de laboratorio
 -Reactivos
 -Resolución de ejercicios, casos y otros

ac. Conoce y aplica diferentes sistemas de explotación, perforación y voladura, tanto en minería a cielo abierto como en subterráneo.

-Opera cantidades vectoriales y escalares y resuelve problemas relacionados.

-Evaluación escrita
 -Investigaciones
 -Prácticas de laboratorio

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

-Reactivos
-Resolución de ejercicios, casos y otros

ad. Aplica conocimientos geológicos y propiedades mecánicas de los materiales en el cálculo de la fortificación, diseño de taludes para una explotación y manejo racional y seguro de los recursos naturales.

-Utiliza modelos matemáticos para el análisis de sistemas cinemáticos, estáticos y dinámicos.

-Evaluación escrita
-Investigaciones
-Prácticas de laboratorio
-Reactivos
-Resolución de ejercicios, casos y otros

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Prácticas de laboratorio	Laboratorio	Introducción a la Física, Operaciones con vectores	APORTE 1	2	Semana: 4 (03-OCT-16 al 08-OCT-16)
Evaluación escrita	Prueba escrita	Introducción a la Física, Operaciones con vectores	APORTE 1	6	Semana: 5 (10-OCT-16 al 15-OCT-16)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Introducción a la física, operaciones con vectores	Introducción a la Física, Operaciones con vectores	APORTE 1	2	Semana: 5 (10-OCT-16 al 15-OCT-16)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Cinemática	Cinemática, Operaciones con vectores	APORTE 2	2	Semana: 8 (31-OCT-16 al 01-NOV-16)
Prácticas de laboratorio	Laboratorio	Cinemática, Operaciones con vectores	APORTE 2	2	Semana: 9 (07-NOV-16 al 09-NOV-16)
Evaluación escrita	Cinemática	Cinemática, Operaciones con vectores	APORTE 2	6	Semana: 10 (14-NOV-16 al 19-NOV-16)
Evaluación escrita	Equilibrio, dinámica	Dinámica, Equilibrio	APORTE 3	6	Semana: 15 (19-DIC-16 al 23-DIC-16)
Investigaciones	Equilibrio y Dinámica	Equilibrio	APORTE 3	2	Semana: 15 (19-DIC-16 al 23-DIC-16)
Prácticas de laboratorio	Laboratorio	Dinámica, Equilibrio	APORTE 3	2	Semana: 15 (19-DIC-16 al 23-DIC-16)
Evaluación escrita	Toda la materia	Cinemática, Dinámica, Equilibrio, Introducción a la Física, Operaciones con vectores	EXAMEN	15	Semana: 17-18 (02-01-2017 al 15-01-2017)
Reactivos	Toda la Materia	Cinemática, Dinámica, Equilibrio, Introducción a la Física, Operaciones con vectores	EXAMEN	5	Semana: 17-18 (02-01-2017 al 15-01-2017)
Evaluación escrita	Examen escrito	Cinemática, Dinámica, Equilibrio, Introducción a la Física, Operaciones con vectores	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
RESNICK, HALLYDAY Y KRANE.	Compañía Editorial Continental, S.A	¿FÍSICA VOL. I¿	1996	978-968-260-663-2
SEARS, FRANCIS W.; ZEMANSKY, MARK W.	Pearson Educación	¿FÍSICA UNIVERSITARIA¿	2009	978-6-07-442288-7
TIPPENS, PAUL E.,	Mc Graw-Hill	¿FÍSICA: CONCEPTOS Y APLICACIONES¿	2007	978-0-07-301267-X

Web

Autor	Título	Url
José Roldán Vilorio	Gale Cengage	http://go.galegroup.com/ps/retrieve.do?sgHitCountType=None&sort=RELEVANCE&inPS=true&prodId=GPS&userG

Software

Revista

Bibliografía de apoyo
Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **03/08/2016**

Estado: **Aprobado**