



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA EN MINAS

1. Datos generales

Materia: GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA
Código: CYT0002
Paralelo: A
Periodo : Septiembre-2019 a Febrero-2020
Profesor: SUAREZ BRIONES DIEGO SEBASTIAN
Correo electrónico: ssuarez@uazuay.edu.ec

Nivel: 1

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 144		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
96	0	16	128	240

Prerrequisitos:

Ninguno

2. Descripción y objetivos de la materia

.Geometría plana .Geometría analítica .Secciones cónicas .Análisis trigonométrico .Identidades y ecuaciones .Triángulos Oblicuángulos

La asignatura como rama de las matemáticas apoyará estudios posteriores; los enunciados, problemas, fórmulas, demostraciones o ejercicios desarrollarán la capacidad de lógica, deducción y razonamiento que los estudiantes requieren en materias propias de las carreras de Ingeniería.

.La asignatura como rama de las matemáticas apoyará estudios posteriores; los enunciados, problemas, fórmulas, demostraciones o ejercicios desarrollarán la capacidad de lógica, deducción y razonamiento que los estudiantes requieren en materias propias de las carreras de Ingeniería. . Utiliza la resolución de problemas de figuras planas aplicadas a producción minera . Valida procedimientos y resultados de problemas en aplicaciones de la carrera, como dimensionar y cuantificar las áreas y volúmenes de los objetos.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

01.01.	Introducción
01.02.	Funciones Seno y Coseno: Valores característicos y periodicidad
01.03.	Funciones Tangente, Cotangente, Secante y Cosecante. Valores característicos y periodicidad
01.04.	Funciones de un ángulo negativo
01.05.	Leyes de Seno y Coseno
01.06.	Resolución de triángulos oblicuángulos
02.01.	Identidades Trigonométricas Fundamentales
02.02.	Identidades de Suma y Diferencia
02.03.	Identidades de Valor Múltiple
02.04.	Identidades para el Producto, Suma y Diferencia de Seno y Coseno
02.05.	Ecuaciones Trigonométricas

03.01.	Introducción: Distancia entre dos puntos. División de un segmento en una razón dada. Pendiente de una recta. Ángulo entre dos rectas
03.02.	La Línea Recta
03.03.	La Circunferencia
03.04.	La Parábola
03.05.	La Elipse
03.06.	La Hipérbola
03.07.	Ecuación General de segundo Grado en dos variables
04.01.	Introducción
04.02.	Triángulos
04.03.	Paralelas
04.04.	Cuadriláteros
04.05.	Polígonos
04.06.	Círculo y circunferencia

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

b1. Aplica los conocimientos adquiridos en las ciencias básicas y en las ciencias de la ingeniería civil en la solución integral de problemas concretos.

-Comprende las diversas proposiciones de la geometría plana, la geometría analítica y las secciones cónicas

-Evaluación escrita
-Trabajos prácticos - productos

b3. Aplica los cálculos físicos, químicos, matemáticos e informáticos como herramientas básicas para la resolución de problemas.

-Comprende las diversas proposiciones de la geometría plana, la geometría analítica y las secciones cónicas

-Evaluación escrita
-Trabajos prácticos - productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Evaluación capítulo 1	Representación Gráfica de las Funciones Trigonómicas y Triángulos Oblicuángulos	APORTE	5	Semana: 4 (30-SEP-19 al 05-OCT-19)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo práctico	Representación Gráfica de las Funciones Trigonómicas y Triángulos Oblicuángulos	APORTE	3	Semana: 4 (30-SEP-19 al 05-OCT-19)
Evaluación escrita	Evaluación capítulo 2	Análisis Trigonómico	APORTE	6	Semana: 8 (28-OCT-19 al 31-OCT-19)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo práctico	Análisis Trigonómico	APORTE	4	Semana: 10 (11-NOV-19 al 13-NOV-19)
Evaluación escrita	Evaluación Escrita	Geometría Analítica, Geometría Plana	APORTE	7	Semana: 14 (09-DIC-19 al 14-DIC-19)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo práctico	Geometría Analítica, Geometría Plana	APORTE	5	Semana: 16 (al)
Evaluación escrita	Examen final	Análisis Trigonómico , Geometría Analítica, Geometría Plana, Representación Gráfica de las Funciones Trigonómicas y Triángulos Oblicuángulos	EXAMEN	20	Semana: 19 (13-ENE-20 al 18-ENE-20)
Evaluación escrita	Examen supletorio	Análisis Trigonómico , Geometría Analítica, Geometría Plana, Representación Gráfica de las Funciones Trigonómicas y Triángulos Oblicuángulos	SUPLETORIO	20	Semana: 21 (al)

Metodología

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Leithold, Louis	Woford Press	Matemáticas previas al Cálculo		970-613-056-X
Wentworth, Jorge	Porrúa	Geometría Plana y del espacio		968-432-003-5
Lehmann, Charles	Limusa	Geometría Analítica		968-181-176-3
Granville, Smith, Mikesh,	Uthea	Trigonometría Plana y Esférica		

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **null**

Estado: **Validar**