



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA AUTOMOTRIZ

1. Datos

Materia: GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA
Código: CYT0002
Paralelo: F
Periodo : Septiembre-2019 a Febrero-2020
Profesor: MARTINEZ MOLINA MARIA SIMONE
Correo electrónico: smartinez@uazuay.edu.ec
Prerrequisitos:
 Ninguno

Nivel: 1

Distribución de horas.

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

2. Descripción y objetivos de la materia

Funciones trigonométricas.
 Análisis trigonométrico.
 Identidades y ecuaciones.
 Triángulos Oblicuángulos.

El estudio de la Geometría y Trigonometría se considera fundamental dentro del plan de enseñanza de las Ingenierías. El discernimiento de la forma y el espacio, dimensiones, gráficas y relaciones son básicos.

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.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

01.	Representación Gráfica de las Funciones Trigonométricas y Triángulos Oblicuángulos
01.01.	Introducción (2 horas)
01.02.	Funciones Seno y Coseno: Valores característicos y periodicidad (2 horas)
01.03.	Funciones Tangente, Cotangente, Secante y Cosecante. Valores característicos y periodicidad (4 horas)
01.04.	Funciones de un ángulo negativo (2 horas)
01.05.	Leyes de Seno y Coseno (4 horas)
01.06.	Resolución de triángulos oblicuángulos (4 horas)
02.	Análisis Trigonométrico

02.01.	Identidades Trigonométricas Fundamentales (2 horas)
02.02.	Identidades de Suma y Diferencia (3 horas)
02.03.	Identidades de Valor Múltiple (3 horas)
02.04.	Identidades para el Producto, Suma y Diferencia de Seno y Coseno (4 horas)
02.05.	Ecuaciones Trigonométricas (4 horas)
03.	Geometría Analítica
03.01.	Introducción: Distancia entre dos puntos. División de un segmento en una razón dada. Pendiente de una recta. Ángulo entre dos rectas (6 horas)
03.02.	La Línea Recta (8 horas)
03.03.	La Circunferencia (4 horas)
03.04.	La Parábola (4 horas)
03.05.	La Elipse (4 horas)
03.06.	La Hipérbola (4 horas)
03.07.	Ecuación General de segundo Grado en dos variables (2 horas)
04.	Geometría Plana
04.01.	Introducción (2 horas)
04.02.	Triángulos (10 horas)
04.03.	Paralelas (4 horas)
04.04.	Cuadriláteros (6 horas)
04.05.	Polígonos (2 horas)
04.06.	Círculo y circunferencia (6 horas)

5. Sistema de Evaluación

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Trabajos prácticos - productos	TRABAJO COLABORATIVO	Representación Gráfica de las Funciones Trigonométricas y Triángulos Oblicuángulos	APORTE	3	Semana: 4 (30/09/19 al 05/10/19)
Evaluación escrita	PRUEBA INDIVIDUAL	Representación Gráfica de las Funciones Trigonométricas y Triángulos Oblicuángulos	APORTE	5	Semana: 5 (07/10/19 al 10/10/19)
Trabajos prácticos - productos	TRABAJO COLABORATIVO	Análisis Trigonométrico	APORTE	2	Semana: 7 (21/10/19 al 26/10/19)
Evaluación escrita	PRUEBA INDIVIDUAL	Análisis Trigonométrico	APORTE	6	Semana: 10 (11/11/19 al 13/11/19)
Resolución de ejercicios, casos y otros	TRABAJO INDIVIDUAL	Geometría Analítica	APORTE	2	Semana: 12 (25/11/19 al 30/11/19)
Trabajos prácticos - productos	TRABAJO INDIVIDUAL	Geometría Analítica	APORTE	3	Semana: 13 (02/12/19 al 07/12/19)
Evaluación escrita	PRUEBA INDIVIDUAL	Geometría Analítica, Geometría Plana	APORTE	7	Semana: 14 (09/12/19 al 14/12/19)
Resolución de ejercicios, casos y otros	TRABAJO INDIVIDUAL	Geometría Plana	APORTE	2	Semana: 16 (al)
Evaluación escrita	PRUEBA INDIVIDUAL	Análisis Trigonométrico , Geometría Analítica, Geometría Plana, Representación Gráfica de las Funciones Trigonométricas y Triángulos Oblicuángulos	EXAMEN	20	Semana: 19 (13/01/20 al 18/01/20)
Evaluación escrita	EVALUACIÓN ESCRITA INDIVIDUAL	Análisis Trigonométrico , Geometría Analítica, Geometría Plana,	SUPLETORIO	20	Semana: 21 (al)

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
		Representación Gráfica de las Funciones Trigonométricas y Triángulos Oblicuángulos			

Metodología

Criterios de Evaluación

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

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
ARTURO AGUILAR MARQUEZ FABIAÍN, VALAPAI BRAVO VAZQUEZ	PEARSON EDUCACION	MATEMÁTICA SIMPLIFICADA	2009	978-607-442-348-8

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 11/09/2019

Estado: Aprobado