UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA AUTOMOTRIZ

1. Datos generales

Materia: GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA
Código: CYT0002
Paralelo:
Periodo : Septiembre-2018 a Febrero-2019
Profesor: MARTINEZ MOLINA MARIA SIMONE
Correo electrónico smartinez@uazuay.edu.ec

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

Prerrequisitos:

Ninguno

2. Descripción y objetivos de la materia

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.

Funciones trigonométricas. 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.

3. Contenidos

01.	**Representación Gráfica de las Funciones Trigonométricas y Triágulos 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 oblicúangulos (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)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
a. Abstrae conocimiento y lo aplica a procesos de ingeniería.	
-Propone soluciones efectivas mediante el análisis trigonométrico.	-Evaluación escrita -Resolución de ejercicios, casos y otros
b. Aplica el razonamiento lógico - matemático para resolver problemas cotidianos y del ejercicio profesional.	
-Comprende las diversas proposiciones de la geometría analítica.	-Evaluación escrita -Resolución de ejercicios, casos y otros
-Comprende las diversas proposiciones de la geometría plana.	-Evaluación escrita
-Comprende las diversas proposiciones referentes a las secciones cónicas.	-Evaluación escrita -Resolución de ejercicios, casos y otros
-Identifica las propiedades de las funciones trigonométricas.	-Evaluación escrita -Resolución de ejercicios, casos y otros

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Resolución de ejercicios, casos y otros	Desarrollo de ejercicios	Representación Gráfica de las Funciones Trigonométricas y Triágulos Oblicuángulos	APORTE 1	3	Semana: 4 (09/10/18 al 13/10/18)
Evaluación escrita	Prueba individual escrita	Representación Gráfica de las Funciones Trigonométricas y Triágulos Oblicuángulos	APORTE 1	5	Semana: 5 (15/10/18 al 20/10/18)
Evaluación escrita	Prueba Individual	Representación Gráfica de las Funciones Trigonométricas y Triágulos Oblicuángulos	APORTE 2	3	Semana: 7 (29/10/18 al 03/11/18)
Evaluación escrita	Prueba Individual	Análisis Trigonométrico	APORTE 2	3	Semana: 10 (19/11/18 al 24/11/18)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Resolución e casos prácticos	Análisis Trigonométrico	APORTE 2	4	Semana: 11 (26/11/18 al 01/12/18)
Evaluación escrita	Evaluación individual escrita	Geometría Analítica	APORTE 3	4	Semana: 13 (10/12/18 al 14/12/18)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Desarrollo de ejercicios	Geometría Plana	APORTE 3	5	Semana: 15 (al)
Evaluación escrita	Prueba individual en base a los contenidos alcanzados	Geometría Plana	APORTE 3	3	Semana: 15 (al)
Evaluación escrita	Examen teórico práctico individual	Análisis Trigonométrico , Geometría Analítica, Geometría Plana, Representación Gráfica de las Funciones Trigonométricas y Triágulos Oblicuángulos	EXAMEN	20	Semana: 19-20 (20-01-2019 al 26-01-2019)
Evaluación escrita	Examen individual teórico prácrtico.	Análisis Trigonométrico , Geometría Analítica, Geometría Plana, Representación Gráfica de las Funciones Trigonométricas y Triágulos Oblicuángulos	SUPLETORIO	20	Semana: 21 (al)

Metodología

Criterios de Evaluación

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Universidad de Mexico	Pearson	Matemática Simplificada	2016	ISBN: 978-607-442-348-8
Charles H. Lehmann	Limusa	Geometría Analítica	2000	968-18-1176-3

Web

Software

Autor	Título	URL	Versión
Geogebra	Geogebra		2018

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **28/09/2018**

Estado: **Aprobado**