UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
ESCUELA DE INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

1. Datos generales

Materia: GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA

Código: ICC103

Paralelo:

Periodo : Septiembre-2022 a Febrero-2023

Profesor: ACOSTA URIGÜEN MARIA INES

Correo electrónico macosta@uazuay.edu.ec

Docencia	Práctico	Autónomo: 64		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
32	0	16	48	96

Prerrequisitos:

Ninguno

2. Descripción y objetivos de la materia

La asignatura Geometría y Trigonometría forma parte del componente de formación básica de la ingeniería cuya finalidad es que el estudiante adquiera, asimile y profundice los conceptos y destrezas de la geometría y la trigonometría, a través del razonamiento, la conceptualización y uso para la resolución de problemas. Al ser una materia del eje de formación básica, se articula con el cálculo diferencial e integral, la física y principalmente aporta al planteamiento de algoritmos, estrategias de solución de problemas y toma de decisiones.

La materia abarca los conceptos básicos de las funciones trigonométricas y su análisis, así como los principios de la geometría analítica, desde la perspectiva de la asimilación de teoremas hasta la resolución de problemas y ejercicios de aplicación

La importancia se fundamenta por ser una materia base en la formación y desarrollo de habilidades de razonamiento lógico y crítico que aporta al planteamiento de problemas, estando directamente relacionada con la física, la matemática y la algoritmia

3. Contenidos

01.	**REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LAS FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS Y TRIÁNGULOS OBLICUÁNGULOS**
01.01.	Introducción (2 horas)
01.02.	Funciones Seno y Coseno: valores, características y periodicidad (2 horas)
01.03.	Funciones: Tangente, Cotangente, Secante y Cosecante: valores, características y periodicidad (4 horas)
01.04.	Leyes de Seno y Coseno (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 2 rectas (4 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
ac1. Emplea sus conocimientos sobre funciones trigonométricas, análisis trigonométrico y geometría plana, y de figuras cónicas para la solución de problemas prácticos.	
-Identifica una variable dentro de los principios fundamentales que rigen la trigonometría y geometría.	-Evaluación escrita -Resolución de ejercicios, casos y otros
-Realiza tareas diarias que permitan reforzar los conocimientos impartidos en cada una de las clases.	-Evaluación escrita -Resolución de

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
	ejercicios, casos y otros
-Trabaja en grupo intercambiando los diferentes conocimientos entre sus integrantes, para llegar de manera conjunta a una solución correcta.	-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	Deberes, trabajos en clase		APORTE	3	Semana: 3 (03/10/22 al 08/10/22)
Evaluación escrita	Prueba		APORTE	7	Semana: 5 (17/10/22 al 22/10/22)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Deberes, trabajos en clase		APORTE	3	Semana: 5 (17/10/22 al 22/10/22)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Deberes, trabajos en clase		APORTE	3	Semana: 10 (21/11/22 al 26/11/22)
Evaluación escrita	Prueba		APORTE	7	Semana: 10 (21/11/22 al 26/11/22)
Evaluación escrita	Prueba		APORTE	7	Semana: 15 (al)
Evaluación escrita	Examen teórico-práctico		EXAMEN	20	Semana: 19-20 (22-01-2023 al 28-01-2023)
Evaluación escrita	Examen teórico-práctico		SUPLETORIO	20	Semana: 20 (al)

Metodología

Criterios de Evaluación

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
JORGE WENTWORTH ; DAVID EUGENIO SMITH	Porruna	GEOMETRÍA PLANA Y DEL ESPACIO	2000	978-970-07-2128-6
Leithold, L.	Oxford	Matemáticas previas al cálculo : funciones, gráficas y geometría, con ejercicios para calculadora y graficadora	1992	978-970-613-056-3
CHARLES H. LEHMANN	LIMUSA	GEOMETRIA ANALITICA	2013	978-968-18-1176-1

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 13/09/2022

Estado: Aprobado