



FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTE

ESCUELA DE ARQUITECTURA

1. Datos generales

Materia: GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA
Código: AQT204
Paralelo: A
Periodo : Agosto-2024 a Diciembre-2024
Profesor: DELGADO ORTIZ CARLOS CRISTÓBAL
Correo electrónico: ccdelgado@uazuay.edu.ec

Nivel: 2

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 72		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
48	0	32	40	120

Prerrequisitos:

Ninguno

2. Descripción y objetivos de la materia

Dentro del campo de la Geometría y Trigonometría se analizan las relaciones trigonométricas, su estudio matemático, gráfico y respectivo campo de aplicación. Cubre en similares características los tratados de geometría plana.

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 Arquitectura.

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

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible



4. Contenidos

01.	TRIGONOMETRÍA.
01.01.	Funciones seno y coseno: valores característicos y periodicidad.
01.02.	Funciones: tangente, cotangente, secante y cosecante: valores característicos y periodicidad.
01.03.	Funciones de un ángulo negativo.
01.04.	Evaluación #2. 6 pts. prueba. 4 pts. deberes. Total 10 puntos.
01.05.	Leyes de seno y coseno.
01.06.	Resolución de triángulos oblicuángulos.
01.07.	Evaluación #3. 6 pts. prueba. 4 pts. deberes. Total 10 puntos.

01.08.	Identidades trigonométricas fundamentales.
01.09.	Ecuaciones trigonométricas.
02.	GEOMETRÍA PLANA.
02.01.	Introducción, Axiomas, Postulados y Teoremas Básicos.
02.02.	Teoremas y problemas de aplicación de: Triángulos.
02.03.	Teoremas y problemas de aplicación de: Paralelas, Cuadriláteros y Polígonos.
02.04.	Evaluación #1. 6 pts. prueba. 4 pts. deberes. Total 10 puntos.
02.05.	Teoremas y problemas de aplicación de: Círculo y Circunferencia.

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
da. Utiliza el pensamiento lógico, crítico y creativo para el desarrollo de procesos propios de su profesión.	
-Conocer los principios de la Geometría Plana para aplicarlos correctamente en la resolución de problemas relacionados con la Arquitectura.	-Evaluación escrita -Resolución de ejercicios, casos y otros
-Conocer los principios de la Trigonometría para aplicarlos correctamente en la resolución de problemas relacionados con la Arquitectura.	-Evaluación escrita -Resolución de ejercicios, casos y otros

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Prueba 1.	TRIGONOMETRÍA.	APORTE	6	Semana: 5 (23/09/2024 al 28/09/2024)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Deberes y trabajos 1.	TRIGONOMETRÍA.	APORTE	4	Semana: 5 (23/09/2024 al 28/09/2024)
Evaluación escrita	Prueba 2.	GEOMETRÍA PLANA., TRIGONOMETRÍA.	APORTE	6	Semana: 9 (21/10/2024 al 26/10/2024)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Deberes y trabajos 2.	GEOMETRÍA PLANA., TRIGONOMETRÍA.	APORTE	4	Semana: 9 (21/10/2024 al 26/10/2024)
Evaluación escrita	Prueba 3.	GEOMETRÍA PLANA.	APORTE	6	Semana: 14 (25/11/2024 al 30/11/2024)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Deberes y trabajos 3.	GEOMETRÍA PLANA.	APORTE	4	Semana: 14 (25/11/2024 al 30/11/2024)
Evaluación escrita	Examen final.	GEOMETRÍA PLANA., TRIGONOMETRÍA.	EXAMEN	20	Semana: 16 (al)
Evaluación escrita	Examen de segunda convocatoria.	GEOMETRÍA PLANA., TRIGONOMETRÍA.	SUPLETORIO	20	Semana: 17-18 (15-12-2024 al 21-12-2024)

Metodología

Descripción	Tipo horas
El estudiante resolverá y responderá los ejercicios propuestos por el profesor, mediante trabajos y deberes.	Autónomo
Clases de explicación de la teoría, principios básicos de teoremas, conceptos, aplicaciones y resolución de ejercicios.	Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Se evaluará el cumplimiento y secuencia lógica de deberes y trabajos.	Autónomo
Se evaluará el desarrollo lógico y coherente de los ejercicios, resolución y respuestas.	Total docencia

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
AYRES, FRANK	Serie Schaum McGraw-Hill	TRIGONOMETRÍA PLANA Y ESFÉRICA	1986	NO INDICA
JORGE WENTWORTH ; DAVID EUGENIO SMITH	Porrua	GEOMETRÍA PLANA Y DEL ESPACIO	2000	978-970-07-2128-6

Web

Software

Revista

Autor	Volumen	Título	Año	DOI
Sánchez-García, J.		EL ESPACIO ARQUITECTÓNICO A TRAVÉS DE LA SOMBRA: UN ACERCAMIENTO DESDE LA PERCEPCIÓN EN ARQUITECTURA. DISEÑO ARTE Y ARQUITECTURA,	2018	https://doi.org/10.33324/daya.v0i4.136
Sosa Compeán, L. B.		ENFOQUES PARA EL DISEÑO DE FLUJOS EN ESPACIOS URBANOS: CONECTIVIDAD VIAL VS PREFERENCIAS EN MOVILIDAD. DISEÑO ARTE Y ARQUITECTURA	2022	https://doi.org/10.33324/daya.vi13.556

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 16/08/2024

Estado: Aprobado