

FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTE

ESCUELA DE ARQUITECTURA

1. Datos generales

Materia: GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA
Código: AQT204
Paralelo: A, B
Periodo : Marzo-2023 a Julio-2023
Profesor: TORRES MOSCOSO DIEGO FRANCISCO
Correo electrónico: ftorres@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

01.01.	Introducción, Axiomas, Postulados y Teoremas Básicos.
01.02.	Teoremas y problemas de aplicación de: Triángulos.
01.03.	Teoremas y problemas de aplicación de: Paralelas, Cuadrilateros y Polígonos.
01.04.	Evaluación #1. 5prueba. 3 deberes. Total 8 puntos
01.05.	Teoremas y problemas de aplicación de: Círculo y Circunferencia.
02.01.	Funciones seno y coseno: valores característicos y periodicidad.
02.02.	Funciones: tangente, cotangente, secante y cosecante: valores característicos y periodicidad.
02.03.	Funciones de un ángulo negativo.

02.04.	Evaluación #2. 6prueba. 4deberes. Total 10 puntos
02.05.	Leyes de seno y coseno.
02.06.	Resolución de triángulos oblicuángulos.
02.07.	Evaluación #3. 7prueba. 5deberes. Total 12 puntos
02.08.	Identidades trigonométricas fundamentales.
02.09.	Ecuaciones trigonométricas.

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	Evaluación	GEOMETRÍA PLANA	APORTE	5	Semana: 5 (10-ABR-23 al 15-ABR-23)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Deberes	GEOMETRÍA PLANA	APORTE	3	Semana: 5 (10-ABR-23 al 15-ABR-23)
Evaluación escrita	Evaluación	GEOMETRÍA PLANA, TRIGONOMETRÍA	APORTE	6	Semana: 10 (15-MAY-23 al 20-MAY-23)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Deberes	GEOMETRÍA PLANA, TRIGONOMETRÍA	APORTE	4	Semana: 10 (15-MAY-23 al 20-MAY-23)
Evaluación escrita	Evaluación	TRIGONOMETRÍA	APORTE	7	Semana: 15 (19-JUN-23 al 24-JUN-23)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Deberes	TRIGONOMETRÍA	APORTE	5	Semana: 15 (19-JUN-23 al 24-JUN-23)
Evaluación escrita	Examen final	GEOMETRÍA PLANA, TRIGONOMETRÍA	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (02-07-2023 al 15-07-2023)
Evaluación escrita	Examen supletorio	GEOMETRÍA PLANA, TRIGONOMETRÍA	SUPLETORIO	20	Semana: 19 (al)

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 y aplicaciones, 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	Porrúa	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

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
ARTURO AGUILAR MÁRQUEZ, FABIÁN VALAPAI BRAVO VÁZQUEZ, HERMAN AURELIO GALLEGOS RUIZ	PEARSON EDUCACION	MATEMATICAS SIMPLIFICADAS	2009	9786073234269

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **08/03/2023**

Estado: **Aprobado**