

## FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTE

### ESCUELA DE ARQUITECTURA

#### 1. Datos generales

**Materia:** GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA  
**Código:** AQT204  
**Paralelo:** C, D  
**Periodo :** Marzo-2024 a Junio-2024  
**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.	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 #1. 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 #2. 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 #3. 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

da. Utiliza el pensamiento lógico, crítico y creativo para el desarrollo de procesos propios de su profesión.

#### Evidencias

-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: 3 (11-MAR-24 al 16-MAR-24)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Deberes #1	TRIGONOMETRÍA	APORTE	4	Semana: 4 (18-MAR-24 al 23-MAR-24)
Evaluación escrita	Prueba #2	TRIGONOMETRÍA	APORTE	6	Semana: 8 (15-ABR-24 al 20-ABR-24)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Deberes#2	TRIGONOMETRÍA	APORTE	4	Semana: 8 (15-ABR-24 al 20-ABR-24)
Evaluación escrita	Prueba #3	GEOMETRÍA PLANA	APORTE	6	Semana: 13 (20-MAY-24 al 25-MAY-24)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Deberes #4	GEOMETRÍA PLANA	APORTE	4	Semana: 13 (20-MAY-24 al 25-MAY-24)
Evaluación escrita	Examen Final	GEOMETRÍA PLANA, TRIGONOMETRÍA	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (16-06-2024 al 29-06-2024)
Evaluación escrita	Examen Supletorio	GEOMETRÍA PLANA, TRIGONOMETRÍA	SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 ( 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	<a href="https://doi.org/10.33324/daya.v0i4.136">https://doi.org/10.33324/daya.v0i4.136</a>
Sosa Compeán, L. B.		ENFOQUES PARA EL DISEÑO DE FLUJOS EN ESPACIOS URBANOS: CONECTIVIDAD VIAL VS PREFERENCIAS EN MOVILIDAD. DISEÑO ARTE Y ARQUITECTURA	2022	<a href="https://doi.org/10.33324/daya.vi13.556">https://doi.org/10.33324/daya.vi13.556</a>

### Bibliografía de apoyo

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
CONAMAT	Pearson Education	MATEMATICAS SIMPLIFICADAS	2015	9786073234269

#### Web

#### Software

#### Revista

\_\_\_\_\_  
Docente

\_\_\_\_\_  
Director/Junta

Fecha aprobación: **19/02/2024**

Estado: **Aprobado**