

## FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTE

### ESCUELA DE ARQUITECTURA

#### 1. Datos generales

**Materia:** GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA  
**Código:** AQT204  
**Paralelo:** C, D  
**Periodo :** Marzo-2023 a Julio-2023  
**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

01.01.	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	Prueba	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	Prueba	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	Prueba	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 complementará aprendizaje mediante trabajo autónomo extra-clase. Consistirá en trabajos prácticos, productos, resolución de ejercicios, problemas.	Autónomo
Las clases serán magistrales, acompañadas de la resolución de ejercicios y problemas, fortaleciendo los conocimientos con la ejecución de los deberes.	Total docencia

### Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Se realizarán revisiones de las pruebas y de los deberes. Se tomará en cuenta el procedimiento adecuado y la respuesta correcta.	Autónomo
Serán criterios de evaluación: la presentación, resolución y proceso.	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
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**