



## FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTE

### ESCUELA DE ARQUITECTURA

#### 1. Datos generales

**Materia:** GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA

**Código:** EAR0005

**Paralelo:**

**Periodo :** Septiembre-2018 a Febrero-2019

**Profesor:** DELGADO ORTIZ CARLOS CRISTÓBAL

**Correo electrónico:** ccdelgado@uazuay.edu.ec

Docencia	Práctico	Autónomo: 96		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
64	0	16	80	160

#### Prerrequisitos:

Ninguno

#### 2. Descripción y objetivos de la materia

Proporciona la base conceptual para el entendimiento racional de las formas dentro del diseño y planteamiento arquitectónico. Brinda al estudiante los principios fundamentales a cerca de las propiedades y relaciones que existen dentro de las formas que se pueden representar en el plano.

Esta asignatura de carácter Teórico, con aplicaciones prácticas en la rama técnica, se enmarca dentro del área de las Matemáticas. Junto con "Matemáticas I" constituyen la base de la formación en la rama Técnica de la Carrera.

Constituye la base fundamental para el estudio de Estática, debido a su estudio integral de las formas, figuras y magnitudes llamadas funciones trigonométricas. Al ser parte del área matemática, se considera primordial para la carrera de Arquitectura.

#### 3. Contenidos

<b>1</b>	<b>Trigonometría.</b>
1.1	Trigonometría: Introducción y Razones Trigonométricas. (4 horas)
1.2	Trigonometría: Ángulos. (2 horas)
1.3	Trigonometría: Identidades y Ecuaciones trigonométricas. (8 horas)
1.4	Trigonometría: Triángulos. (4 horas)
1.5	Trigonometría: Funciones trigonométricas. (6 horas)
1.6	Trigonometría: Funciones trigonométricas Inversas. (6 horas)
<b>2</b>	<b>Geometría.</b>
2.1	Geometría Plana: Introducción, Axiomas, Postulados y Teoremas Básicos. (4 horas)
2.2	Geometría Plana: Teoremas y problemas de aplicación de: Triángulos. (6 horas)
2.3	Geometría Plana: Teoremas y problemas de aplicación de: Paralelas, Cuadriláteros y Polígonos. (12 horas)
2.4	Geometría Plana: Teoremas y problemas de aplicación de: Círculo y Circunferencia. (12 horas)

#### 4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
<b>Bh. Relaciona las dinámicas entre la ciencia y la curiosidad humana a través de preguntas científicas</b>	
-Reconoce las propiedades de las rectas y de la circunferencia.	-Evaluación escrita -Investigaciones -Resolución de ejercicios, casos y otros
<b>Bi. Analiza resultados producto del desarrollo de una investigación científica.</b>	
-Aplica la teoría trigonométrica en la resolución de problemas cotidianos relacionados con la arquitectura.	-Evaluación escrita -Informes -Resolución de ejercicios, casos y otros

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
<b>Cb. Gestiona estratégicamente discursos y narrativas académicas y científicas.</b>	
-Reconoce las principales propiedades y teoremas de triángulos y círculos.	-Evaluación escrita -Resolución de ejercicios, casos y otros
<b>Cc. Trabaja eficientemente en forma individual, en trabajos de grupo o en ambientes multidisciplinarios.</b>	
-Manejar las herramientas de Diseño, racional y coherentemente respetando los principios básicos de las formas y sus relaciones.	-Evaluación escrita -Resolución de ejercicios, casos y otros

**Desglose de evaluación**

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Investigaciones	Investigación sobre el aporte de la Geometría en la Arquitectura.	Trigonometría.	APORTE 1	3	Semana: 4 (09/10/18 al 13/10/18)
Evaluación escrita	Prueba escrita.	Trigonometría.	APORTE 1	4	Semana: 4 (09/10/18 al 13/10/18)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Resolución de problemas.	Trigonometría.	APORTE 2	3	Semana: 9 (12/11/18 al 14/11/18)
Evaluación escrita	Prueba escrita.	Trigonometría.	APORTE 2	5	Semana: 9 (12/11/18 al 14/11/18)
Evaluación escrita	Prueba escrita	Geometría.	APORTE 2	5	Semana: 11 (26/11/18 al 01/12/18)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Resolución de problemas.	Geometría.	APORTE 2	3	Semana: 11 (26/11/18 al 01/12/18)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Resolución de problemas	Geometría.	APORTE 3	3	Semana: 15 ( al )
Evaluación escrita	Prueba escrita	Geometría.	APORTE 3	4	Semana: 15 ( al )
Evaluación escrita	Examen Final de la Asignatura	Geometría., Trigonometría.	EXAMEN	20	Semana: 19-20 (20-01-2019 al 26-01-2019)
Evaluación escrita	Examen de segunda convocatoria.	Geometría., Trigonometría.	SUPLETORIO	20	Semana: 21 ( al )

**Metodología**

**Criterios de Evaluación**

**5. Referencias**

**Bibliografía base**

**Libros**

**Web**

**Software**

**Bibliografía de apoyo**

**Libros**

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Jorge Wentworth	Porrúa	Geometría plana y del espacio		968-432-003-5
GRANVILLE, SMITH MIKESH	UTEHA	TRIGONOMETRÍA PLANA Y ESFÉRICA	1967	NO INDICA

**Web**

**Software**

---

Docente

---

Director/Junta

Fecha aprobación: **24/09/2018**

Estado: **Aprobado**