



FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTE

ESCUELA DE ARQUITECTURA

1. Datos generales

Materia: GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA
Código: EAR0005
Paralelo: D
Periodo : Septiembre-2021 a Febrero-2022
Profesor: TORRES MOSCOSO DIEGO FRANCISCO
Correo electrónico: ftorres@uazuay.edu.ec

Nivel: 1

Distribución de horas.

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

Prerrequisitos:

Ninguno

2. Descripción y objetivos de la materia

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.

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.

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. 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, Cuadriláteros y Polígonos.
01.04.	Teoremas y problemas de aplicación de: Círculo y Circunferencia.
01.05.	Construcción del rectángulo aureo
02.01.	Introducción y Funciones Trigonométricas.
02.02.	Relaciones fundamentales. Fórmulas de reducción.
02.03.	Líneas trigonométricas y gráficas de las funciones
02.04.	Aplicaciones - Problemas relativos a triángulos y polígonos regulares.
02.05.	Análisis trigonométrico - Identidades trigonométricas

5. Sistema de Evaluación

-Reconoce las propiedades de las rectas y de la circunferencia.	-Evaluación escrita -Resolución de ejercicios, casos y otros
Bi. Analiza resultados producto del desarrollo de una investigación científica.	
-Aplica la teoría trigonométrica en la resolución de problemas cotidianos relacionados con la arquitectura.	-Evaluación escrita -Resolución de ejercicios, casos y otros
Cb. Gestiona estratégicamente discursos y narrativas académicas y científicas.	
-Reconoce las principales propiedades y teoremas de triángulos y círculos.	-Evaluación escrita -Resolución de ejercicios, casos y otros
Cc. Trabaja eficientemente en forma individual, en trabajos de grupo o en ambientes multidisciplinarios.	
-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
Resolución de ejercicios, casos y otros	Deberes y prueba	GEOMETRÍA PLANA	APORTE	7	Semana: 4 (11-OCT-21 al 16-OCT-21)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Deberes y prueba	GEOMETRÍA PLANA	APORTE	8	Semana: 8 (08-NOV-21 al 13-NOV-21)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Deberes y prueba	TRIGONOMETRÍA	APORTE	8	Semana: 11 (29-NOV-21 al 04-DIC-21)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Deberes y prueba	TRIGONOMETRÍA	APORTE	7	Semana: 13 (13-DIC-21 al 18-DIC-21)
Evaluación escrita	Examen	GEOMETRÍA PLANA, TRIGONOMETRÍA	EXAMEN	20	Semana: 19-20 (23-01-2022 al 29-01-2022)
Evaluación escrita	Examen	GEOMETRÍA PLANA, TRIGONOMETRÍA	SUPLETORIO	20	Semana: 20 (02-FEB-22 al 05-FEB-22)

Metodología

Descripción	Tipo horas
El estudiante resolverá y responderá los ejercicios propuestos por el profesor, mediante trabajos y deberes.	Autónomo
La metodología es mediante las clases del profesor donde se explica la teoría, principios básicos de teoremas, conceptos y aplicaciones, resolución de ejercicios.	Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
El estudiante deberá resolver los ejercicios con una secuencia lógica y coherente para llegar a una respuesta, así como también el cumplimiento en las fechas indicadas.	Autónomo
Se calificará la secuencia y respuesta lógica de los ejercicios propuestos. Se realizarán cuatro aporte durante el ciclo, que implica 12 puntos en aportes y deberes, 18 puntos en pruebas escritas.	Total docencia

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
JORGE WENTWORTH ; DAVID EUGENIO SMITH	Porruna	GEOMETRÍA PLANA Y DEL ESPACIO	2000	978-970-07-2128-6
AYRES, FRANK	Serie Schaum McGraw-Hill	TRIGONOMETRÍA PLANA Y ESFÉRICA	1986	NO INDICA
GRANVILLE, SMITH MIKESH	UTEHA	TRIGONOMETRÍA PLANA Y ESFÉRICA	1967	NO INDICA
Granville, Smith, Mikesh,	Uthea	Trigonometría Plana y Esférica		
Jorge Wentworth	Porrúa	Geometría plana y del espacio		968-432-003-5

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo
Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **14/09/2021**

Estado: **Aprobado**