UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTE
ESCUELA DE ARQUITECTURA

1. Datos generales

Materia: GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA
Código: EAR0005
Paralelo:
Periodo : Septiembre-2019 a Febrero-2020
Profesor: PESÁNTEZ PALOMEQUE FREDDY SANTIAGO
Correo electrónico spesantez@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 "Matematicas 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

01.	**GEOMETRÍA PLANA**
01.01.	Introducción, Axiomas, Postulados y Teoremas Básicos. (6 horas)
01.02.	Teoremas y problemas de aplicación de: Triángulos. (6 horas)
01.03.	Teoremas y problemas de aplicación de: Paralelas, Cuadrilateros y Polígonos. (8 horas)
01.04.	Teoremas y problemas de aplicación de: Círculo y Circunferencia. (10 horas)
01.05.	Construcción del rectángulo aureo (2 horas)
02.	**TRIGONOMETRÍA**
02.01.	Introducción y Funciones Trigonométricas. (8 horas)
02.02.	Relaciones fundamentales. Fórmulas de reducción. (6 horas)
02.03.	Líneas trigonométricas y gráficas de las funciones (6 horas)
02.04.	Aplicaciones - Problemas relativos a triángulos y polígonos regulares. (6 horas)
02.05.	Análisis trigonométrico - Identidades trigonométricas (6 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
Bh. Relaciona las dinámicas entre la ciencia y la curiosidad humana a través de preguntas científicas	
-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
Cb. Gestiona estratégicamente discursos y narrativas académicas y científicas.	
-Reconoce las principales propiedades y teoremas de triángulos y círculos.	-Resolución de ejercicios, casos y otros

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
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
Evaluación escrita	PRUEBA ESCRITA		APORTE	4	Semana: 5 (07/10/19 al 10/10/19)
Resolución de ejercicios, casos y otros	RESOLUCION DE EJERCICIOS		APORTE	3	Semana: 6 (14/10/19 al 19/10/19)
Evaluación escrita	PRUEBA ESCRITA		APORTE	5	Semana: 12 (25/11/19 al 30/11/19)
Resolución de ejercicios, casos y otros	TRABAJO EN CASA		APORTE	3	Semana: 12 (25/11/19 al 30/11/19)
Resolución de ejercicios, casos y otros	TRABAJO EN CASA		APORTE	3	Semana: 16 (al)
Evaluación escrita	PRUEBA ESCRITA		APORTE	5	Semana: 17-18 (29-12-2019 al 11-01-2020)
Resolución de ejercicios, casos y otros	RESOLUCION DE EJERCICIOS EN CASA		APORTE	3	Semana: 21 (al)
Evaluación escrita	PRUEBA ESCRITA		APORTE	4	Semana: 21 (al)
Evaluación escrita	PRUEBA ESCRITA		EXAMEN	20	Semana: 19 (13/01/20 al 18/01/20)
Evaluación escrita	PRUEBA ESCRITA		SUPLETORIO	20	Semana: 21 (al)

Metodología

Criterios de Evaluación

5. 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

Bibliografía de apoyo

Libros

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 06/09/2019

Estado: Aprobado