



FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTE

ESCUELA DE ARQUITECTURA

1. Datos generales

Materia: MATEMÁTICAS 1
Código: EAR0003
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

Matemáticas I es una materia teórica con aplicaciones prácticas en la resolución de problemas. Se abordarán temas relacionados con álgebra, funciones y geometría analítica.

Los conocimientos matemáticos son esenciales en un profesional de Arquitectura, permitiendo que su aplicación posibilite la resolución práctica de problemas que requieren del uso de herramientas del álgebra y la geometría analítica.

La importancia de las matemáticas resulta básica en la generación y transformación de proyectos arquitectónicos: el levantamiento planimétrico y topográfico de un sitio, las pendientes de los planos inclinados, las áreas de espacios y materiales, la trama de superficies etc.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

1.1	Potenciación y Teoría de Exponentes.
1.2	Radicación y leyes de los radicales.
1.3	Productos y Cocientes Notables.
1.4	Descomposición en factores.
2.1	Teoría de la Ecuación de Segundo Grado. Métodos de Resolución. Problemas.
2.2	Inecuaciones. Inecuaciones cuadráticas. Problemas.
3.1	Generalidades.
3.2	Dominio y Rango.
3.3	Funciones Polinomiales. Técnicas de Graficación.
3.4	Funciones Racionales. Técnicas de Graficación. Asíntotas verticales, horizontales y oblicuas.
3.5	Funciones exponenciales y logarítmicas.
4.1	Generalidades.

4.2	La Recta.
4.3	La Circunferencia.
4.4	Parábola, elipse, hipérbola.

5. 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 principales leyes de exponentes y las leyes que rigen el álgebra, así como las propiedades de las ecuaciones de primer y segundo grado. | -Evaluación escrita
-Resolución de ejercicios, casos y otros |
|---|---|

Bi. Analiza resultados producto del desarrollo de una investigación científica.

- | | |
|---|---|
| -Aplicar correctamente las reglas de la potenciación, radicación y casos de factorización en ejercicios varios. | -Evaluación escrita
-Resolución de ejercicios, casos y otros |
|---|---|

Cc. Trabaja eficientemente en forma individual, en trabajos de grupo o en ambientes multidisciplinarios.

- | | |
|--|---|
| -Resolver analíticamente ejercicios y problemas de ecuaciones y funciones. | -Evaluación escrita
-Resolución de ejercicios, casos y otros |
|--|---|

Ce. Articula metodologías y protocolos para mantenerse en procesos de aprendizaje permanente.

- | | |
|---|---|
| -Aplicar correctamente las reglas de la potenciación, radicación y casos de factorización en ejercicios varios. | -Evaluación escrita
-Resolución de ejercicios, casos y otros |
|---|---|

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Prueba	Ecuaciones e Inecuaciones., Leyes de exponentes y radicales. Revisión de leyes y reglas fundamentales del Álgebra.	APORTE	3	Semana: 5 (18-OCT-21 al 23-OCT-21)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Deberes	Ecuaciones e Inecuaciones., Leyes de exponentes y radicales. Revisión de leyes y reglas fundamentales del Álgebra.	APORTE	2	Semana: 5 (18-OCT-21 al 23-OCT-21)
Evaluación escrita	Prueba	Ecuaciones e Inecuaciones., Funciones	APORTE	7	Semana: 10 (22-NOV-21 al 27-NOV-21)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Deberes	Ecuaciones e Inecuaciones., Funciones	APORTE	3	Semana: 10 (22-NOV-21 al 27-NOV-21)
Evaluación escrita	Prueba	Funciones, Geometría Analítica.	APORTE	10	Semana: 16 (03-ENE-22 al 08-ENE-22)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Deberes	Funciones, Geometría Analítica.	APORTE	5	Semana: 16 (03-ENE-22 al 08-ENE-22)
Evaluación escrita	Examen	Ecuaciones e Inecuaciones., Funciones, Geometría Analítica., Leyes de exponentes y radicales. Revisión de leyes y reglas fundamentales del Álgebra.	EXAMEN	20	Semana: 19-20 (23-01-2022 al 29-01-2022)
Evaluación escrita	Examen	Ecuaciones e Inecuaciones., Funciones, Geometría Analítica., Leyes de exponentes y radicales. Revisión de leyes y reglas fundamentales del Álgebra.	SUPLETORIO	20	Semana: 20 (02-FEB-22 al 05-FEB-22)

Metodología

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

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
En base al cumplimiento del desarrollo de deberes y trabajos, se calificará la secuencia lógica y la entrega a tiempo.	Autónomo
La capacidad de razonamiento y desarrollo de procesos lógicos de los estudiantes en las evaluaciones escritas planteadas. La aplicación de la teoría en la resolución de ejercicios y problemas planteados.	Total docencia

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
GONZALEZ, M.O. Y MANCILL, J. D., LEITHOLD	Editorial Kapeluz	ALGEBRA ELEMENTAL MODERNA VOLUMEN II	2014	NO INDICA
Swokowski, Earl; Cole, Jeffery	Editorial OUP-Harla	MATEMÁTICAS PREVIAS AL CÁLCULO	2008	NO INDICA
CHARLES H. LEHMANN	CENGAGE Learning	ÁLGEBRA Y TRIGONOMETRÍA CON GEOMETRÍA ANALÍTICA	2009	978-607-481-186-5
LEITHOLD, LOUIS	LIMUSA	GEOMETRÍA ANALÍTICA	2013	978-968-18-1176-1
	Wxford Press	MATEMÁTICAS PREVIAS AL CÁLCULO	1992	970613056-X
FLEMING, WALTER; VARBERG, DALE. LEHMANN	Pearson	ÁLGEBRA Y TRIGONOMETRÍA CON GEOMETRÍA ANALÍTICA	1991	978-968-88022-2-9
MANCILL, J. C Y GONZÁLEZ	Limusa	GEOMETRÍA ANALÍTICA	1977	NO INDICA
LEITHOLD, LOUIS	Kapelusz	ALGEBRA ELEMENTAL Y MODERNA	1962	978-950-13- 2773-1
	Wxford Press	MATEMÁTICAS PREVIAS AL CÁLCULO		
MANCILL, J. C Y GONZÁLEZ	Kapelusz	ALGEBRA ELEMENTAL Y MODERNA		

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **14/09/2021**

Estado: **Aprobado**