



FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTE

ESCUELA DE ARQUITECTURA

1. Datos generales

Materia: MATEMÁTICAS 1
Código: EAR0003
Paralelo: A
Periodo : Septiembre-2018 a Febrero-2019
Profesor: PESÁNTEZ PALOMEQUE FREDDY SANTIAGO
Correo electrónico: spesantez@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

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

-Aplicar correctamente las reglas de la potenciación, radicación y casos de factorio en ejercicios varios.

-Evaluación escrita

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

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

-Aplicar correctamente las reglas de la potenciación, radicación y casos de factorio en ejercicios varios.

-Evaluación escrita

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	evaluacion	Leyes de exponentes y radicales. Revisión de leyes y reglas fundamentales del Álgebra.	APORTE 1	7	Semana: 4 (09-OCT-18 al 13-OCT-18)
Evaluación escrita	evaluacion	Funciones	APORTE 2	8	Semana: 8 (05-NOV-18 al 10-NOV-18)
Evaluación escrita	evaluacion	Ecuaciones e Inecuaciones.	APORTE 2	8	Semana: 9 (12-NOV-18 al 14-NOV-18)
Evaluación escrita	evaluacion	Geometría Analítica.	APORTE 3	7	Semana: 14 (17-DIC-18 al 22-DIC-18)
Evaluación escrita	evaluacion	Ecuaciones e Inecuaciones., Funciones, Geometría Analítica., Leyes de exponentes y radicales. Revisión de leyes y reglas fundamentales del Álgebra.	EXAMEN	20	Semana: 19-20 (20-01-2019 al 26-01-2019)
Evaluación escrita	evaluacion	Ecuaciones e Inecuaciones., Funciones, Geometría Analítica., Leyes de exponentes y radicales. Revisión de leyes y reglas fundamentales del Álgebra.	SUPLETORIO	20	Semana: 21 (al)

Metodología

Descripción	Tipo horas
Se realiza un enunciado y una charla explicativa por cada tema. Se realizan revisiones periódicas sustentadas en una tarea precedente. Cada tarea tiene la finalidad de resolver un tema específico. En función de los resultados pueden retomarse temas.	Horas Docente
Se hacen investigaciones, se realizan prácticas, se ejecutan esquemas y se encomienda una entrega final previa a la emisión de un listado de requerimientos. Se hace una recepción formal por cada trabajo y se procede a la respectiva calificación utilizando una rúbrica. Es un ciclo muy práctico, de ejercitación en la materia	Horas Práctico

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
El alumno resolverá ejercicios en su casa para que sean calificados y evaluados	Horas Autónomo
Se impartirá ejercicios tipo y demostraciones que serán llevadas luego a las tareas y diferentes pruebas	Horas Docente
Se efectuara ejercicios en clase donde se abordara la complejidad y los diferentes métodos para la resolución de ejercicios de aplicación, donde el estudiante podrá mostrar su habilidad para analizar y resolver ejercicios	Horas Práctico

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
LEHMANN	Limusa	GEOMETRÍA ANALÍTICA	1977	NO INDICA
LEITHOLD, LOUIS	Wxford Press	MATEMÁTICAS PREVIAS AL CÁLCULO	1992	970613056-X
FLEMING, WALTER; VARBERG, DALE.	Pearson	ÁLGEBRA Y TRIGONOMETRÍA CON GEOMETRÍA ANALÍTICA	1991	978-968-88022-2-9
MANCILL, J. C Y GONZÁLEZ	Kapelusz	ÁLGEBRA ELEMENTAL Y MODERNA	1962	978-950-13- 2773-1

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Revista

Docente

Fecha aprobación: 24/09/2018

Estado: Aprobado

Director/Junta