



FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTE

ESCUELA DE DISEÑO GRÁFICO

1. Datos generales

Materia: MATEMÁTICAS
Código: FDI0144
Paralelo: C
Periodo : Septiembre-2017 a Febrero-2018
Profesor: LARRIVA RIVERA ALVARO WASHINGTON
Correo electrónico: alarriva@uazuay.edu.ec

Nivel: 1

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
3				3

Prerrequisitos:

Ninguno

2. Descripción y objetivos de la materia

Es una asignatura teórica de repaso de los conceptos básicos de matemáticas que se revisaron en la formación preuniversitaria.

Su objetivo es servir de apoyo en otras asignaturas durante el período de estudios para realizar cálculos básicos.

Las matemáticas y el cálculo estarán presente durante toda la vida profesional por lo tanto es importante tener un repaso y aprendizaje básico de esta asignatura para poder aplicarlos en procedimientos productivos y de gestión.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

1.1	Repaso
1.1	Superficies planas (El triángulo rectángulo. Teorema de Pitágoras y aplicaciones).
1.1	Razonamiento Inductivo y Deductivo
1.1	Superficies planas: Los triángulos. El triángulo rectángulo. Sus características geométricas. Sus componentes. Aplicaciones en el diseño de espacios interiores. El cálculo. Funciones trigonométricas
1.2	Ecuaciones de primer grado (Elementos de una ecuación, Ecuaciones equivalentes, reglas, problemas aplicados)
1.2	Curvas e irregulares (Curva simple, cerrada, polígonos).
1.2	Los polígonos: Polígonos regulares e irregulares. Polígonos cóncavos y convexos. Sus características geométricas. Sus componentes. Aplicaciones en el diseño de espacios interiores. El cálculo.
1.3	La circunferencia. Óvalos. Ovoides. Elipse. Sus características geométricas. Sus componentes. Aplicaciones en el diseño de espacios interiores. El cálculo.
1.3	Volúmenes simples y complejos (Cálculo de áreas y volúmenes de obra).
2.1	Poliedros regulares e irregulares. Sus características geométricas. Sus componentes. Aplicaciones en el diseño de espacios interiores. El cálculo.
2.1	Poliedros regulares e irregulares. Sus características geométricas. Sus componentes. Aplicaciones en el diseño de volúmenes. El cálculo.
2.1	Poliedros regulares e irregulares. Sus características geométricas. Sus componentes. Aplicaciones en el diseño de volúmenes. El cálculo.
2.1	Razones (Razones entre 2 números, razón de proporcionalidad directa e inversa).

2.2	Pirámides. Prismas rectos y oblicuos. Sus características geométricas. Sus componentes. Aplicaciones en el diseño de volúmenes. El cálculo.
2.2	Pirámides. Prismas rectos y oblicuos. Sus características geométricas. Sus componentes. Aplicaciones en el diseño de volúmenes. El cálculo.
2.2	Pirámides. Prismas rectos y oblicuos. Sus características geométricas. Sus componentes. Aplicaciones en el diseño de espacios interiores. El cálculo.
2.2	Proporciones (Numéricas, Directa, Inversa, Compuesta).
2.3	Cuerpos de revolución. El cilindro. El cono. Esfera. Sus características geométricas. Sus componentes. Aplicaciones en el diseño de espacios interiores. El cálculo.
2.3	Cuerpos de revolución. El cilindro. El cono. Esfera. Sus características geométricas. Sus componentes. Aplicaciones en el diseño de volúmenes. El cálculo.
2.3	Cuerpos de revolución. El cilindro. El cono. Esfera. Sus características geométricas. Sus componentes. Aplicaciones en el diseño de volúmenes. El cálculo.
2.3	Manejo de escalas (Escala real, Escala aumentada y disminuida, y su representación).
3.1	Estudio de casos que se podrían presentar en la práctica profesional. Sus características geométricas. Sus componentes. Cálculo de volúmenes de obra.
3.1	Proporcionalidades (Regla de tres directa, inversa y compuesta)
3.1	Vocabulario estadístico (Población, muestra, individuo, media, moda, mediana).
3.2	Isla de un supermercado. Escenario para una presentación pública. Sus características geométricas. Sus componentes. Cálculo de volúmenes de obra.
3.2	Variables discretas y continuas.
3.2	Porcentajes
3.3	Cielo raso en una edificación. Sus características geométricas. Sus componentes. Cálculo de volúmenes de obra.
3.3	La proporción aurea. Su historia. Sus características. Aplicaciones en el Diseño. El cálculo.
3.3	La proporción aurea. Su historia. Sus características. Aplicaciones en el Diseño. El cálculo.
3.3	Ordenación y tabulación de datos (Gráficos de barras, sectores, frecuencias).
3.4	Stand de exhibición en ferias. Escaparate de un almacén. Counter de atención al público. Sus características geométricas. Sus componentes. Cálculo de volúmenes de obra.
3.4	Ángulos, Seno, coseno, tangente, resolución triángulos rectángulos

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

aq. Argumentar con elementos históricos y conceptuales las soluciones de los proyectos de diseño.

-Relacionar las matemáticas con los elementos geométricos usados en el diseño gráfico. Utilizar las matemáticas como una herramienta de trabajo para calcular materiales.

-Reactivos
-Resolución de ejercicios, casos y otros

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Resolución de ejercicios, casos y otros	Cálculo y análisis geométrico en un problema.	ECUACIONES	APORTE 1	5	Semana: 3 (10-OCT-17 al 14-OCT-17)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Análisis de la construcción geométrica y cálculo de las nuevas formas y volúmenes derivados en el problema	VOLÚMENES, PIRÁMIDES, CUERPOS DE REVOLUCIÓN	APORTE 2	5	Semana: 6 (30-OCT-17 al 01-NOV-17)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Cálculo y construcción geométrica en modelos construidos a nivel de maquetas	VOLÚMENES, PIRÁMIDES, CUERPOS DE REVOLUCIÓN	APORTE 2	5	Semana: 8 (13-NOV-17 al 15-NOV-17)
Reactivos	Trabajo sobre razonamiento lógico-matemático	PROPORCIONALIDAD Y TRIGONOMETRÍA, VOLÚMENES, PIRÁMIDES, CUERPOS DE REVOLUCIÓN	APORTE 3	5	Semana: 11 (04-DIC-17 al 09-DIC-17)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Aplicaciones en cálculo de proporciones en modelos geométricos	PROPORCIONALIDAD Y TRIGONOMETRÍA	APORTE 3	5	Semana: 12 (11-DIC-17 al 16-DIC-17)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Propuesta de la proporción áurea en la construcción de un modelo geométrico.	PROPORCIONALIDAD Y TRIGONOMETRÍA	APORTE 3	5	Semana: 13 (18-DIC-17 al 22-DIC-17)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Análisis y cálculo trigonométrico en modelos geométricos rediseñados por el alumno	PROPORCIONALIDAD Y TRIGONOMETRÍA	EXAMEN	5	Semana: 17-18 (14-01-2018 al 27-01-2018)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Análisis y cálculo trigonométrico en modelos geométricos.	PROPORCIONALIDAD Y TRIGONOMETRÍA	EXAMEN	5	Semana: 17-18 (14-01-2018 al 27-01-2018)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Trabajo en clase	PROPORCIONALIDAD Y TRIGONOMETRÍA	EXAMEN	10	Semana: 17-18 (14-01-2018 al 27-01-2018)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Trabajo en clase	VOLÚMENES, PIRÁMIDES, CUERPOS DE REVOLUCIÓN	SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 (28-01-2018 al 03-02-2018)

Metodología

Criterios de evaluación

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
" SPRINGER, CLIFFORD H.; HERLIHY, ROBERT E.; BEGGS, ROBERT I. "	Uteha	MATEMÁTICAS BÁSICAS	2000	NO INDICA
GONZALES M.O.	Libresa	ALGEBRA ELEMENTAL MODERNA VOL.2	2010	978-9978-80-136-9
J.D. MANCILL WENTWORTH Y SMITH	Ginn y Compañía	GEOMETRÍA PLANA Y DEL ESPACIO	2008	NO INDICA

Web

Autor	Título	Url
González, Leandro	Ebrary	http://site.ebrary.com/lib/uaswaysp/docDetail.action?docID=10345203&p00=matem%C3%A1ticas%20b%C3%A1si
Saavedra, Miryam	Ebrary	http://site.ebrary.com/lib/uaswaysp/docDetail.action?docID=10086605&p00=matem%C3%A1ticas%20b%C3%A1si
Báez López, David	Ebrary	http://site.ebrary.com/lib/uaswaysp/docDetail.action?docID=10327485&p00=matem%C3%A1ticas%20b%C3%A1si

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **11/09/2017**

Estado: **Aprobado**