UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTE
ESCUELA DE DISEÑO GRÁFICO

1. Datos generales

Materia: MATEMÁTICAS

Código: FDI0144

Paralelo:

Periodo : Septiembre-2017 a Febrero-2018

Profesor: LARRIVA RIVERA ALVARO WAZHINGTON

Correo electrónico alarriva@uazuay.edu.ec

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

Prerrequisitos:

Ninguno

2. Descripción y objetivos de la materia

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

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

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. Contenidos

1	**ECUACIONES**
1.1	Razonamiento Inductivo y Deductivo (5 horas)
1.2	Ecuaciones de primer grado (Elementos de una ecuación, Ecuaciones equivalentes, reglas, problemas aplicados) (7 horas)
2	**VOLÚMENES, PIRÁMIDES, CUERPOS DE REVOLUCIÓN**
2.1	Poliedros regulares e irregulares . Sus características geométricas. Sus componentes. Aplicaciones en el diseño de volumetrías. El cálculo. (3 horas)
2.2	Pirámides. Prismas rectos y oblicuos. Sus características geométricas. Sus componentes. Aplicaciones en el diseño de volumetrías. El cálculo. (6 horas)
2.3	Cuerpos de revolución. El cilindro. El cono. Esfera. Sus características geométricas. Sus componentes. Aplicaciones en el diseño de volumetrías. El cálculo. (6 horas)
3	**PROPORCIONALIDAD Y TRIGONOMETRÍA**
3.1	Proporcionalidades (Regla de tres directa, inversa y compuesta) (6 horas)
3.2	Porcentajes (6 horas)
3.3	La proporción aurea. Su historia. Sus características. Aplicaciones en el Diseño. El cálculo. (3 horas)
3.4	Ángulos, Seno, coseno, tangente, resolución triángulos rectángulos (6 horas)

4. 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 (10/10/17 al 14/10/17)
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 (30/10/17 al 01/11/17)
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 (13/11/17 al 15/11/17)
Reactivos	Trabajo sobre razonamiento lógico-matemático	PROPORCIONALIDAD Y TRIGONOMETRÍA, VOLÚMENES, PIRÁMIDES, CUERPOS DE REVOLUCIÓN	APORTE 3	5	Semana: 11 (04/12/17 al 09/12/17)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Aplicaciones en cálculo de proporciones en modelos geométricos	PROPORCIONALIDAD Y TRIGONOMETRÍA	APORTE 3	5	Semana: 12 (11/12/17 al 16/12/17)
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 (18/12/17 al 22/12/17)
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	Trabajo en clase	PROPORCIONALIDAD Y TRIGONOMETRÍA	EXAMEN	10	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	VOLÚMENES, PIRÁMIDES, CUERPOS DE REVOLUCIÓN	SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 (28-01-2018 al 03-02-2018)

Metodología

Las aplicaciones de los conceptos matemáticos y geométricos se modelan con informaciones propuestas en ejercicios de razonamiento lógico. Son consultados problemas del ámbito de la realidad del ejercicio profesional. Su procedimiento e inquietudes generales se exponen a nivel del grupo, mientras que las operaciones requeridas las resuelve cada alumno.
Se trabaja un documento en el formato A4 con las secuencias matemáticas y los gráficos geométricos con su precisión respectiva para presentar el ejercicio. En algunos casos se apoya el trabajo con la simulación del modelo geométrico mediante la elaboración de su maqueta.

Criterios de Evaluación

Conocimiento y aplicación de los conceptos, tanto en el proceso de análisis matemático, como en las reglas de la construcción geométrica.
Manejo secuencial del problema y fundamentación de la respuesta.
Ensayo de los resultados en guías preliminares para un proyecto, con exigencia de la precisión en los recursos de la descripción.

5. 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. J.D. MANCILL	Libresa	ALGEBRA ELEMENTAL MODERNA VOL.2	2010	978-9978-80-136-9
WENTWORTH Y SMITH	Ginn y Compañia	GEOMETRÍA PLANA Y DEL ESPACIO	2008	NO INDICA

Web

Autor	Título	URL
González, Leandro	Ebrary	http://site.ebrary.com/lib/uasuaysp/docDetail.action?
Báez López, David	Ebrary	http://site.ebrary.com/lib/uasuaysp/docDetail.action?

Autor	Título	URL
Pérez, Lilibeth	Ebrary	http://site.ebrary.com/lib/uasuaysp/docDetail.action?

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 11/09/2017

Estado: Aprobado