



Fecha Aprobación:
24/09/2015

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE DISEÑO

ESCUELA DE DISEÑO

CARRERA DE DISEÑO GRAFICO

Sílabo

1. Datos generales

Materia: MATEMÁTICAS

Código: FDI0144

Créditos: 3

Nivel: 1

Paralelo: 1B-GRA

Eje de formación: BÁSICO

Periodo lectivo: PERIODO SEP/2015 - FEB/2016

Total de horas: 48

Profesor: LARRIVA RIVERA ALVARO WASHINGTON

Correo electrónico: alarriva@uazuay.edu.ec

Prerrequisitos:

NO TIENE

2. Descripción y objetivos de la materia

Su importancia radica en que proporciona los criterios científicos para una práctica racional del Diseño Gráfico

Es una asignatura teórica en la que se ejercita al estudiante en el cálculo y la lógica

Se articula con las asignaturas de diseño y posteriormente con niveles superiores con la gestión y las tecnologías.

3. Contenidos

01. Introducción

01.01. Repaso (5 horas)

01.02. Ecuaciones de primer grado (Elementos de una ecuación, Ecuaciones equivalentes, reglas, problemas aplicados) (7 horas)

02. Superficies Planas, curvas e Irregulares

02.01. Superficies planas (El triángulo rectángulo. Teorema de Pitágoras y aplicaciones.) (3 horas)

02.02. Curvas e irregulares (Curva simple, cerrada, polígonos) (6 horas)

03. Volúmenes simples y Complejos

03.01. Poliedros regulares e irregulares . Sus características geométricas. Sus componentes. El cálculo en ejercicios de Diseño Gráfico. (6 horas)

03.02. Pirámides. Prismas rectos y oblicuos. Sus características geométricas. Sus componentes.El cálculo en ejercicios de Diseño Gráfico. (6 horas)

03.03. Cuerpos de revolución. El cilindro. El cono. Esfera. Sus características geométricas. Sus componentes. (6 horas)

04. Razones, proporciones y Simetrías

04.01. Razones y proporciones. La proporción aurea. Su historia. Sus características. Aplicaciones en el Diseño. El cálculo. (6 horas)

04.02. Simetría (3 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

<i>Resultado de aprendizaje de la materia</i>	<i>Evidencias</i>
aq. Argumentar con elementos históricos y conceptuales las soluciones de los proyectos de diseño. <i>- Relacionar las matemáticas con los elementos geométricos usados en el diseño gráfico. Utilizar las matemáticas como una herramienta de trabajo para calcular materiales.</i>	

Desglose de Evaluación

Evidencia	Descripción Evidencia	Contenidos Sílabo Evaluar	Aporte	Calificación	Fch.Aproximada
Resolución de ejercicios, casos y otros	Aplicaciones en resolución de problemas: cálculo y análisis geométrico	Ecuaciones de primer grado	APORTE I	5,00	octubre-16
Resolución de ejercicios, casos y otros	Problemas de calculo de áreas y análisis de elementos de la forma geométrica	Superficies planas: triángulos	APORTE II	2,50	octubre-23
Reactivos	Problemas de calculo de áreas y análisis de elementos de la forma geométrica	Polígonos y curvas cerradas	APORTE II	2,50	noviembre-6
Resolución de ejercicios, casos y otros	Construcción geométrica a nivel de maquetas y ensayos de tramas en los planos del modelo	Poliedros regulares e irregulares	APORTE II	5,00	noviembre-20
Resolución de ejercicios, casos y otros	Calculo de volúmenes y ensayos de tramas en los planos del modelo	Los prismas y pirámides rectos y oblicuos	APORTE III	5,00	diciembre-4
Resolución de ejercicios, casos y otros	Calculo de volúmenes y análisis de elementos de la forma del modelo	Cuerpos de revolución	APORTE III	5,00	diciembre-18
Investigaciones	Consulta bibliográfica y planteamiento de un ejercicio de aplicación	Razones y proporciones: la proporción aurea	APORTE III	5,00	enero-15
Resolución de ejercicios, casos y otros	Problemas de análisis geométrico y ensayos de tramas en la forma de los modelos	Simetrías	EXAMEN FINAL	10,00	enero-22
Resolución de ejercicios, casos y otros	Trabajo en clase: resolución de un problema de cálculo de volúmenes	Examen final	EXAMEN FINAL	10,00	Según calendario de exámenes

Metodología

Las aplicaciones de los conceptos se modelan con informaciones propuestas en ejercicios generalmente preparados por el alumno. Con el interés de conseguir en el grupo de estudiantes planteamientos de análisis en ámbitos diferentes, tanto en los cuestionamientos de los casos, como en los ensayos de los resultados, en relación a constituirse en guías geométricas preliminares de un proyecto.

En los ejercicios se establece un proceso de análisis en la construcción geométrica de modelos, cuyos elementos al ser definidos por el razonamiento y el cálculo matemático, se convierten en variables manipulables para la propuesta de las formas.

La descripción de los modelos, se apoya en el documento técnico elaborado en el formato A4, bajo la modalidad del dibujo a mano, es decir con el uso de herramientas convencionales y el trazado a lápiz; así como, en los recursos de la simulación con maquetas simples. Se motiva, el aporte del alumno para consultar casos resueltos y desarrollarlos en el aula

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. Textos y otras referencias

Libros

BIBLIOGRAFÍA BASE

- " Springer, Clifford H.; Herlihy, Robert E.; Beggs, Robert I. ".(2000). Matemáticas básicas. México: Uteha. UDA. 5170.
- Gonzales M.O. J.D. Mancill.(2010). Algebra elemental moderna Vol.2. Ecuador: Libresa. UDA. 60857, 61207.
- Wentworth y Smith.(2008). Geometría plana y del espacio. Estados Unidos: Ginn y Compañía. UDA. 62833.

Web

BIBLIOGRAFÍA BASE

- González, Leandro Saavedra, Miryam. Obtenido de Ebrary: <http://site.ebrary.com/lib/uasuaysp/docDetail.action?docID=10345203&p00=matem%C3%A1ticas%20b%C3%A1si>.
- Báez López, David. Obtenido de Ebrary: <http://site.ebrary.com/lib/uasuaysp/docDetail.action?docID=10086605&p00=matem%C3%A1ticas%20b%C3%A1si>.
- Pérez, Lilibeth. Obtenido de Ebrary: <http://site.ebrary.com/lib/uasuaysp/docDetail.action?docID=10327485&p00=matem%C3%A1ticas%20b%C3%A1si>.

Software

BIBLIOGRAFÍA

Docente

Director Junta

Fecha Aprobación: **24/09/2015**

APROBADO