

CARTA DESCRIPTIVA (FORMATO MODIADaELO EDUCATIVO UACJ VISIÓN 2020)

I. Identificadores de la asignatura			
Instituto:	IADA	Modalidad:	Presencial
Departamento:	Diseño	Créditos:	5
Materia:	Matemáticas para el diseño grafico	Carácter:	Obligatoria
Programa:	Licenciatura en Diseño Gráfico	Tipo:	Teoría-Practica
Clave:	DIS-1410-00		
Nivel:	Principiante		
Horas:	4 por semana	Teoría: 1	Práctica: 3

II. Ubicación	
Antecedentes: Bachillerato	Clave:
Consecuente: Geometría, Introducción a la publicidad, Ergonomía para el diseño grafico, Introducción a la mercadotecnia (no seriadas, pero recomendable).	

III. Antecedentes
Conocimientos: Que el estudiante tenga conocimientos básicos de matemáticas y que use la imaginación para la aplicación de ellas al diseño.
Habilidades: El buen uso de la calculadora científica.
Actitudes y valores: <ul style="list-style-type: none">- Disponible para hacer y aprender con otro método del diseño.- Respetuoso, responsable, actitud auto-critica y de valores.- Ser consciente del valor de la honestidad (No plagio).

IV. Propósitos Generales
Que el estudiante sea capaz de razonar, desarrollar y analizar, los conceptos matemáticos para la vida práctica y soluciones integrales graficas.

V. Compromisos formativos

Intelectual: El estudiante adquirirá métodos, habilidades o destrezas, actitudes y valores de tipo intelectual para exponer sus ideas pero con bases de investigación, para que fundamente lo que dice y que acepte ideas de los demás. Buen entendimiento de esta herramienta fundamental en su actividad y formación profesional.

Humano: El estudiante reflexionará acerca del sentido de la responsabilidad, honestidad, la justicia y el deseo de la superación, para que realicen con un enfoque apegado a las necesidades humanas y sociales.

Social: El estudiante lograra convivir de manera armónica con diferentes grupos y tipos de personas, a trabajar en equipo y a desarrollar un alto espíritu de colaboración y participación.

Profesional: El estudiante incorporará a su formación para dar lo mejor de si para su proyecto educativo.

VI. Condiciones de operación

Espacio: Aula tradicional y de computo

Laboratorio: Aula tradicional y de computo.

Mobiliario: Mesa banco por estudiante, computadoras, laptop y cañón.

Población: 15 - 20

Material de uso frecuente:
Calculadora científica. Ilustrador, Excel, Cañón, y Laptop

Condiciones especiales: No aplica

VII. Contenidos y tiempos estimados

Temas	Contenidos	Actividades
1. Concepto de números y operaciones 8 sesiones (16 hrs) Inicio: 14 de Enero 2014	1.1 Operaciones básicas de matemáticas con números enteros y decimales.	Ejemplos y ejercicios de operaciones de suma, resta, multiplicación, división, y potencias. Ejercicio Práctico de Aplicación de los números al diseño. Investigación y aplicación de la Sección Aurea, diseño de un cartel (Proyecto 1) Lectura 1 Las matemáticas y la vida diaria.
2. Conceptos de geometría y medición 8 sesiones (16hrs)	2.1 Longitud, perímetro y superficie y área. 2.2 Teorema de Pitágoras	Ejemplos y ejercicios Lectura 2 Geometría y lo social. Ejemplos y ejercicios

Inicio: 11 de Febrero 2014	2.3 Volumen	Ejemplos y ejercicios Aplicación del diseño en volumen a un display. (Proyecto 2)
3. Probabilidad y estadística	3.1 Probabilidad y estadística	Ejemplos, ejercicios e investigación. Lectura 3 La importancia de las matemáticas en el diseño.
8 sesiones (16 hrs) Inicio: 11 de Marzo 2014	3.2 Promedio, mediana y moda	Ejemplos y ejercicios Presentación de investigación de empresas y su competencia, aplicación de encuestas e investigación de historia de la marca y logotipo de las mismas. (Proyecto 3)
4. Costos y presupuestos	4.1 Generar hoja de Costos y Presupuestos (buen uso del Excel)	Ejemplos y ejercicios
8 sesiones (16 hrs) Inicio: 8 de Abril 2014	4.2 Investigar precios unitarios.	Proyecto Final

VIII. Metodología y estrategias didácticas

Metodología Institucional:

- a) Clase teórica y práctica.
- b) Desarrollo de ejercicios prácticos por clase.

Estrategias del Modelo UACJ Visión 2020 recomendadas para el curso:

- a) Aproximación empírica a la realidad
- b) búsqueda, organización y recuperación de información
- c) comunicación horizontal
- d) descubrimiento
- e) ejecución-ejercitación
- f) elección, decisión
- g) evaluación
- h) experimentación
- i) extrapolación y transferencia
- j) internalización
- k) investigación
- l) meta cognitivas
- m) planeación, previsión y anticipación
- n) problematización
- o) proceso de pensamiento lógico y crítico
- p) proceso de pensamiento creativo divergente y lateral
- q) procesamiento, apropiación-construcción
- r) significación generalización

s) trabajo colaborativo

IX. Criterios de evaluación y acreditación

a) Institucionales de acreditación:

Acreditación mínima de 80% de clases programadas

Entrega oportuna de trabajos

Pago de derechos

Calificación ordinaria mínima de 7.0

Permite examen único: Si

b) Evaluación del curso

Acreditación de los temas mediante los siguientes porcentajes:

Ejercicios en clase:	5%
Exámenes parciales:	45%
Proyectos:	30%
Proyecto final:	20%
Total	100%

*Evaluaciones:

- **Ejercicios en clase:** De acuerdo a tema que se impartió en clase.
- **Exámenes parciales:** Todas las evaluaciones se suman para sacar el porcentaje de los exámenes.
- **1er Proyecto:** Aplicación de los números al diseño, como material didáctico en apoyo a nivel primaria.
- **2do Proyecto:** Aplicar los métodos de medición al diseño gráfico.
- **3er Proyecto:** presentación de la investigación de empresas y su competencia, aplicación de encuestas e investigación de historia.
- **Proyecto final:** Crear la identidad corporativa de una empresa "x" y crear el presupuesto de la misma. Y la elaboración de precios unitarios de cada uno de los conceptos a presupuestar.

*Criterios de Evaluación:

- **Ejercicios en clase:** Que los alumnos participen en la elaboración de los

ejercicios, así como, estén practicando el tema en clase por medio de estos.

- **Exámenes parciales:** Que resuelvan los temas vistos en clase hasta el tema de examen satisfactoriamente.
- **Proyectos 1 al 3:** Que el estudiante haga el buen uso de las matemáticas al desarrollar su tema grafico, presentación, fundamentación, diseño (calidad en corte e impresión, imágenes, y armonía), funcionalidad, usabilidad y ergonomía.
- **Proyecto final:** Que el alumno como diseñador, sea capaz de tener la infraestructura para crear precios unitarios y por esto poder elaborar un presupuesto para una identidad corporativa. Presentación del logotipo creado para la empresa, y propuestas graficas, elaboración de hoja de presupuestos, presentación, investigación de precios unitarios y fundamentación de lo presupuestado así como del logotipo.

X. Bibliografía

- Matemáticas Financieras, Alfredo Díaz Mata Mc Graw Hill 3era edición.
- Matemáticas practicas, Palmer, Bibb, Jarvis, Mrachek 2da edición, Editorial Reverte.
- Geometría, Ana Helvia Quintero, Primera edición, Editorial de la Universidad de Puerto Rico.
- Algebra, Aurelio Baldor, Publicaciones Cultural.
- NCTM : news bulletin [Publicación periódica] / National Council of Teachers of Mathematics. Reston, Va. : The Council.
- Matemática elemental : desde un punto de vista superior / Félix Klein ; tr. de Roberto Araujo. Por Klein, Felix, 1849-1925.
- Matemáticas II / Patricia Ibáñez Carrasco, Gerardo García Torres. Por Ibáñez Carrasco, Patricia, García Torres, Gerardo ; México : Cengage Learning, 2010.
- Matemáticas IV / Rafael Vaquerea Moreno. Pie imprenta: Ciudad Juárez, Chihuahua: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Dirección General de Extensión Educativa y Servicio Social.
- Fundamentos de matemáticas. Un enfoque para técnicos. Arthur D. Kramer, McGraw-Hill

ISBN 968-451-511-1

- Fundamentos de matemáticas. Álgebra, Trigonometría, geometría Analítica y cálculo.
Juan Manuel Silva Ochoa y Adriana Lazo de Sanchez, Editorial Limusa SA de CV Grupo
Noriega Editores ISBN 968-18-5095-5

X. Perfil deseable del docente

Licenciado en Matemáticas, diseñador gráfico, Ingeniero o Arquitecto.

XI. Institucionalización

Responsable del Departamento: Mtra. Guadalupe Gaytán Aguirre

Coordinador/a del Programa: Lic. Saulo Ángel Favela Castro

Fecha de elaboración: Diciembre 2010

Elaboró:

Fecha de rediseño: Junio 2013

Rediseño: Haydee Del Callejo y Erika Díaz.